

*Sistemas e Anti-Sistemas na Educação Brasileira**

Benno Sander

Universidade Federal Fluminense (UFF)

Ao longo da história da educação brasileira, a terminologia dos sistemas tem sido utilizada com diferentes significados e em diferentes campos de aplicação. A imprecisão dos conceitos tem dado margem a perplexidades e tem dificultado o trabalho de políticos e administradores da educação. No entanto, os desenvolvimentos conceituais e analíticos através dos anos em busca de uma teoria geral dos sistemas têm tido salutaras conseqüências de ordem prática. Este artigo identifica e revisa alguns dos conceitos de sistema utilizados desde a Proclamação da República até os dias de hoje. Nesse sentido, o trabalho discute a utilização da terminologia sistêmica em documentos legais e normativos; examina alguns conceitos existentes na literatura especializada; e faz uma introdução às soluções vigentes na prática atual da educação brasileira. Além de rever distintos conceitos de sistema adotados ao longo da história republicana da educação brasileira, este trabalho também procura mostrar como e até que ponto a utilização da teoria dos sistemas na educação brasileira acompanha os desenvolvimentos internacionais.

* No presente artigo reelabore e atualizo conceitos que enunciei em trabalhos anteriores, especialmente no meu livro intitulado *Sistemas na educação brasileira: solução ou falácia?*, São Paulo e Niterói, Editora Saraiva/Universidade Federal Fluminense, 1985 (N.A.).

Este artigo introduz e integra outro que será publicado no número 178 desta revista, relativo aos debates recentes sobre sistemas educacionais, focalizando a questão dos sistemas municipais de educação, de autoria da Prof^a Maria Beatriz Moreira Luce (UFRS) (N.E.).

Introdução à teoria dos sistemas

A literatura especializada das mais variadas áreas do conhecimento revela que a teoria dos sistemas é um dos movimentos mais penetrantes da ciência e da tecnologia contemporâneas. A teoria dos sistemas como ponto de convergência e divergência no pensamento científico moderno e a controvérsia em torno de sua utilização na educação são preocupações centrais dos estudiosos da educação brasileira, como se verá ao longo deste trabalho.

O elemento básico da teoria dos sistemas é o de totalidade ou globalidade, que surgiu como categoria lógica na filosofia hegeliana, firmou-se como categoria analítica entre sociólogos neomarxistas da Europa e operacionalizou-se como instrumento tecnológico nos Estados Unidos da América através de diferentes modelos ou enfoques de sistema. O modelo mecânico de sistemas é produto das ciências exatas. O modelo orgânico é originário das ciências naturais. O modelo adaptativo é uma construção das ciências sociais. Ao caráter de totalidade associa-se o de multidimensionalidade ao invés do de unidimensionalidade, o de interdependência dos fenômenos ao invés do de dependência ou independência. A perspectiva multidimensional associada à interdependência faz um chamamento à interdisciplinaridade.

O questionamento do valor e da própria originalidade da teoria dos sistemas é uma constante da crítica moderna. Seria uma nova construção teórica? Uma teoria ou um instrumento analítico? Uma ciência ou um estado de espírito? Uma solução científica ou uma falácia acadêmica? Por outro lado, qual seria a lógica da utilização da teoria dos sistemas nas ciências sociais, em particular na pedagogia e na administração da educação? Até que ponto a lógica mecanomórfica e organomórfica subjacente à teoria dos sistemas seria capaz de equacionar os temas do conflito e da mudança que caracterizam a educação e a sociedade em geral?

As respostas a essas indagações são as mais diversificadas. Ackoff (1960) sustenta que a teoria dos sistemas constitui "o esforço mais

compreensivo já realizado para lograr uma síntese do conhecimento científico". Ao analisar os usos inadequados da teoria dos sistemas, Claudio de Moura Castro (1977, p.18) chega a ver nela uma "contrafação científica". Thiollent (1980) reconhece a aplicação frutífera da teoria dos sistemas na engenharia, mas questiona suas possibilidades para equacionar os aspectos sociais e políticos das organizações humanas. Cunha (1979, p.10-11) reconhece sua utilidade em procedimentos administrativos, mas está preocupado com sua ênfase operacional e o conseqüente deslocamento da crítica em favor do controle. Freitag (1980), ao examinar o modelo parsoniano de sistema social, critica o seu caráter funcionalista e sua incapacidade de equacionar os fenômenos do conflito e da mudança social. Chiavenato (p.324-335), na sua apreciação crítica da teoria dos sistemas, destaca o seu efeito sinérgico e o seu caráter integrativo e abstrato, o qual muitas vezes dificulta a sua aplicação a situações práticas. Silverman (1970) nega suas possibilidades nas ciências sociais e lhe contrapõe como enfoque alternativo a *abordagem de ação*. Alberto Guerreiro Ramos (1981) nega a aplicabilidade dos modelos mecânico e orgânico de sistema e propõe, como modelo alternativo, o seu *paradigma paraeconômico*. Valnir Chagas (1978) identifica o enfoque sistêmico com o gestaltismo. Lévi-Strauss (p.67-68), Rezende (1980) e Demo (1981, p.228-252) mostram o parentesco entre sistemismo e estruturalismo. Ao analisar o uso da análise de sistemas no planejamento científico, Schwartzman (1981, p.54-55) reconhece a sua eficiência em situações específicas, mas critica a supervalorização de suas possibilidades por causa das incertezas do "fator humano", questionando a própria validade da adoção da "lógica do sistema" nas ciências sociais por causa do risco em concebê-las como "tecnologias de manipulação, treinamento e aperfeiçoamento de recursos humanos".

Essas referências são apenas uma pequena amostra das inúmeras apreciações críticas existentes na literatura de diferentes áreas do conhecimento. No entanto, essas poucas observações de analistas e

educadores são suficientes para sugerir a necessidade de um amplo debate epistemológico sobre os diferentes modelos de sistema, com o objetivo de estudar o valor e os limites dos conhecimentos existentes e avaliar sua aplicação prática. É uma tarefa intelectual de grandes proporções, pois não se trata de analisar *uma* teoria, *um* enfoque, *um* conceito. Trata-se de examinar uma multiplicidade de modelos e abordagens diferentes, adotados em diversas áreas do conhecimento e em contextos espaciais e históricos determinados, que requerem análises e críticas em função de sua natureza e de seus objetivos específicos. Determinados modelos são mecanicistas, outros são organicistas. Uns são deterministas, outros são guiados intencionalmente. Uns são fechados, outros são abertos. Uns camuflam e evitam o conflito, outros o desocultam e estimulam. Uns são estruturalistas, outros são adaptativos.

A diversidade de modelos e enfoques de sistema pode ser explicada, em parte, pelo próprio esforço de superação histórica do conhecimento científico. A teoria dos sistemas, como a ciência em geral, se constrói e reconstrói permanentemente como resultado da capacidade criadora do ser humano num conjunto de condições historicamente dadas. A análise epistemológica precisa captar adequadamente a evolução e a especificidade das ciências e das artes para que possa analisar suas potencialidades e limitações no seu contexto histórico e sua realidade espacial e, dessa forma, participar efetivamente na construção e reconstrução permanente do conhecimento científico e tecnológico. Para a realização desse esforço epistemológico, é importante tomar consciência da natureza dos elementos conceituais e das orientações metodológicas utilizadas, visando a facilitar a análise da utilização da teoria dos sistemas no estudo das organizações humanas, em particular, da instituição educacional no Brasil.

Os conceitos e instrumentos da teoria dos sistemas têm sido amplamente utilizados na pedagogia e na administração da educação nos países do Ocidente. Nesse sentido, o *sistema educacional* tem sido concebido como uma organização social constituída de um conjunto

orgânico de elementos interdependentes, que tem por objetivo construir e distribuir o conhecimento. Com base nesse enunciado, os estudiosos da pedagogia liberal argumentam que é possível examinar a instituição educacional, qualquer que seja seu nível ou modalidade, com a instrumentação própria da *teoria dos sistemas*.

Na educação o enfoque de sistemas é bastante recente e faz parte de todo o movimento científico do século XX. Embora tenha havido esforços anteriores, foi Coombs que, ao publicar seu livro *A crise mundial da educação*, em 1968, popularizou em escala internacional a utilização da teoria dos sistemas como instrumento analítico para estudar a situação e o funcionamento dos sistemas de ensino. Desde então tem havido consideráveis desenvolvimentos nessa matéria, visando a conceber uma teoria geral do sistema educacional à semelhança do que acontece em outras áreas do conhecimento. O enfoque desenvolvido até o presente momento revela um esforço interdisciplinar abrangente na tentativa de cobrir compreensivamente a complexidade própria do sistema educacional em seus aspectos econômicos, políticos, culturais, tecnológicos e pedagógicos propriamente ditos.

No setor educacional, o enfoque de sistemas é utilizado numa grande variedade de campos de aplicação. Antes de mais nada, a teoria dos sistemas vem sendo utilizada como instrumento analítico geral para descrever a organização e o funcionamento do sistema educacional como um todo e para orientar a prática educacional na consecução de seus objetivos. Entre as áreas de aplicação específica da instrumentação da teoria dos sistemas estão o planejamento educacional; a projeção de alunos, professores e necessidades de recursos; a análise de fluxos de pessoal e informação; a destinação de espaços físicos; a elaboração de orçamentos por programas e projetos; a análise de custo-benefício; a direção, supervisão e avaliação do ensino; a tecnologia aplicada ao ensino e à aprendizagem; e muitas outras atividades educacionais.

A crescente utilização da análise de sistemas na educação acompanhou o aumento da magnitude do setor educacional, da multiplicidade

de seus elementos componentes e da complexidade de suas relações internas e externas. Na realidade, o sistema educacional funciona hoje num ambiente externo sumamente complexo e em mudança acelerada. Esta circunstância, por sua vez, condiciona a organização e o funcionamento interno do sistema educacional, dificultando seu processo de análise e administração. O enfoque de sistemas, que procura abarcar compreensivamente as dimensões organizacionais internas e externas, surgiu então como um dos instrumentos mais utilizados pelos educadores para estudar o funcionamento do sistema educacional e examinar as interações recíprocas entre seus elementos componentes.

É importante examinar criticamente a aplicação da teoria dos sistemas na educação, questionando a própria validade do transplante para o campo da educação de elementos e procedimentos da análise de sistemas. Esse questionamento pretende sugerir a necessidade de uma cuidadosa reavaliação do processo de apropriação da terminologia metafórica da economia e da cibernética para conceber a escola como um sistema, uma máquina, uma indústria em que as pessoas e suas idéias e conhecimentos são *processados* ou *transformados* como *insumos* e *produtos*, obedecendo a determinados *parâmetros de operação*, para atender a *critérios* e *metas* impostos externamente. A questão central dessa reavaliação é revelar as razões que levam os educadores a adotar a terminologia e a lógica da teoria dos sistemas no setor educacional. Não seria a adoção da instrumentação da teoria dos sistemas uma tentativa dos educadores, formados na linha positivista que caracteriza o mundo ocidental, de tornar o seu trabalho mais eficiente, objetivo, neutro, "científico", em função dos objetivos externos de ordem social e progresso econômico? Não seriam as construções metafóricas e os códigos lingüísticos copiados da economia e da cibernética um reflexo da filosofia e da cultura dominante na sociedade moderna? Não seria a adoção da racionalidade econômica da teoria dos sistemas um indicador da aceitação da orientação pragmática e utilitária que preside o mundo dos negócios sob a lógica do mercado? Final-

mente, até que ponto a lógica mecanomórfica e organomórfica subjacente aos modelos tradicionais da teoria dos sistemas seria capaz de equacionar os temas do conflito e da mudança que caracterizam a sociedade moderna e suas organizações humanas?'

Essas e outras perguntas levantam questões fundamentais para os educadores e sugerem a necessidade de empreender uma cuidadosa análise epistemológica visando a estudar os limites dos conhecimentos que atualmente informam a teoria e a prática da educação ocidental. A luz dessas indagações e antedecentes epistemológicos, o presente trabalho passa a rever o estado do conhecimento e da aplicação da teoria dos sistemas ao longo da história da educação brasileira.

O conceito de sistema nos diplomas legais brasileiros

Ao longo da história republicana da educação nacional o termo *sistema* foi indiscriminadamente utilizado como sistema de instrução pública, sistema de avaliação do ensino, sistema pedagógico, sistema de controle, sistema universitário, sistema de ensino, sistema de educação e sistema escolar. Os diferentes significados atribuídos ao termo em seus variados empregos indiscriminados revela uma evidente falta de sistematização a respeito de seu uso no Brasil. Essa evidência gerou a necessidade de analisar os recentes esforços conceituais publicados sobre essa matéria na literatura especializada. Antes disso, no entanto, importa examinar o uso do termo nas Constituições, nas leis de educação e em outros documentos normativos.

A primeira referência feita ao uso do termo *sistema* num diploma legal no Brasil remonta ao princípio do século XX. A Lei nº 1.307, de

¹ Algumas respostas a essas perguntas, ao lado de novas indagações, se encontram na avaliação da teoria funcionalista dos sistemas de David Silverman (1970), Anna Maria Campos (1981), Michel Apple (1982, cap.6), Barbara Freitag (1980) e Benno Sander (1984).

26/12/1904, que resguardou os direitos dos alunos que vinham se submetendo ao regime de cursos preparatórios, extintos em 1890, e sucessivamente prorrogados, dispunha em seu art. 1º:

Aos estudantes que já tiverem, na data desta Lei, obtido, pelo menos, uma aprovação em qualquer preparatório dos que se exigem para a matrícula nos cursos superiores da República, permite-se a faculdade de concluir o curso preparatório pelo sistema de exames parcelados...
(cf. Dodsworth, p.50).

Essa citação, que define *sistema* como regime escolar, tem o propósito de evidenciar quão antigo é o emprego do termo na legislação educacional brasileira, embora em leis casuísticas, como neste caso.

E somente a partir de 1934, no entanto, que o conceito de *sistema*, já com contornos mais amplos, começa a ser usado numa lei geral. Com efeito, é na Constituição de 1934 que, pela primeira vez, aparece o conceito, embora ainda indefinido. De acordo com a Constituição de 1934, compete à União "organizar e manter, nos Territórios, sistemas educativos" (art. 150), enquanto compete aos Estados e ao Distrito Federal "organizar e manter sistemas educativos" (art. 151).

Observe-se que nenhuma referência é feita ao *sistema nacional de ensino*, ou algo semelhante, dando idéia de centralização. O ideal de descentralização sugerido no art. 151, no entanto, é puramente aparente, pois no art. 150 a Constituição atribui à União a competência de "fixar o plano nacional de educação, compreensivo de todos os graus e ramos, e coordenar e fiscalizar a sua execução em todo o território do País". Tal plano nacional deveria obedecer a normas que tratam desde a "limitação da matrícula à capacidade didática do estabelecimento" até o "reconhecimento dos estabelecimentos particulares de ensino".

A indefinição aumenta quando se cria o Conselho Nacional de Educação, com a função precípua de "elaborar o plano nacional de educação" e quando se concede aos Estados e ao Distrito Federal

competência para criar Conselhos de Educação, com funções similares às do Conselho Nacional de Educação, além de departamentos, autônomos de administração do ensino. Aparentemente, o plano nacional de educação se confunde com o projeto nacional de educação ou com o *sistema nacional de ensino*, estabelecido por cima dos *sistemas educativos* dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios.

Foi, entretanto, a Constituição de 1946 que cunhou, pela primeira vez, a expressão *sistema de ensino*, com o sentido que tem hoje. De conformidade com a Constituição de 1946, "a União organizará o sistema federal de ensino e dos Territórios" (art. 170), enquanto "os Estados e o Distrito Federal organizarão os seus sistemas de ensino" (art. 171).

O constituinte, porém, não definiu o que se deveria entender por sistema de ensino, deixando a tarefa para a legislação complementar. No entanto, a legislação complementar, que somente veio em 1961 com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional — LDB (Lei nº 4.024, de 20/12/1961), só aumentou a indefinição do significado da expressão. O legislador usou e abusou do termo, como se pode ver pela relação das seguintes sete expressões usadas na LDB, pela ordem de aparecimento no texto.

1. *Sistema Federal de Ensino*. Esta expressão, usada na Constituição de 1946, conferia à União a competência para organizar os sistemas de ensino dos Territórios e para exercer ação supletiva em todo o País.

2. *Sistema de Ensino Médio*. Expressão introduzida pela LDB, referindo-se ao subsistema de grau médio, posteriormente denominado, por força da Lei nº 5.692/71, ensino de segundo grau.

3. *Sistemas Estaduais de Ensino*. Expressão derivada da Constituição de 1946, que permitia aos Estados e ao Distrito Federal a criação dos seus sistemas de ensino.

4. *Sistemas de Ensino*. Expressão abrangente que engloba os sistemas federal (de caráter supletivo), dos Territórios, dos Estados e do Distrito Federal.

5. *Sistema Geral de Educação*. Esta expressão é de difícil explicação. Por que *geral*! Seria um *suprassistema*! E por que *de educação*, se o legislador, até aquele momento, só se havia expressado em termos de *sistema de ensino*!

6. *Sistema Público de Ensino*. A expressão parece referir-se à rede oficial de ensino, ou seja, às escolas oficiais. Pergunta-se, no entanto, se tal *sistema público* compreenderia todas as escolas oficiais — federais, estaduais, municipais e do Distrito Federal — ou se abrangeria cada uma dessas categorias isoladamente?

7. *Sistema de Ensino Federal e Estadual*. Esta expressão abrangente é, na realidade, uma aglutinação das expressões relacionadas nos numerais 1 e 3, portanto, uma espécie de variação sobre o mesmo tema.

A pesquisa mais completa sobre o conceito de *sistema* na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961 é de Saviani (1973), que identifica, de maneira inequívoca, as contradições e indefinições da Lei, terminando por comprovar, na sua tese, a inexistência de sistema educacional no Brasil, como se verá mais adiante ao ser examinado o conceito de sistema na literatura especializada no Brasil.

Pela ordem cronológica, a primeira Lei que alterou a LDB e utilizou consistentemente a expressão *sistema de ensino* foi a Lei nº 5.540 de 28/11/1968, que promulgou a Reforma Universitária. A lei utilizou a expressão parcimoniosamente e nos termos impostos pela Constituição de 1946. Nesse sentido, é preciso anotar que as Constituições de 1967 e 1969 mantiveram, nessa matéria, a mesma linguagem de 1946. Já o Decreto-Lei nº 464, de 11/02/1969, utilizou a expressão *sistema federal*

de ensino superior, referindo-se, provavelmente, às escolas isoladas e às universidades mantidas pela União.

É a Lei nº 5.692/71 que empregou a expressão *sistema de ensino* com maior precisão, clareza e consistência. Não há um só momento, nos seus 88 artigos, em que o uso da expressão *sistema de ensino* deixe qualquer dúvida. Até mesmo na sua ementa, teve o legislador o cuidado de evitar qualquer imperfeição semântica, ao estabelecer que a Lei "fixa as diretrizes e bases para o *ensino* de 1º e 2º graus".

Essas notas sobre o conceito de *sistema* na legislação educacional do País revelam que, aos poucos, foi-se constituindo uma doutrina formal sobre a matéria. Se bem que esse desenvolvimento tenha facilitado a descrição da organização e do funcionamento dos sistemas de ensino, as suas potencialidades como instrumento de análise e prescrição são limitadas. Do ponto de vista formal, a expressão *sistema de ensino*, eivada de conceitos estruturalistas e funcionalistas de natureza organizacional e administrativa, foi-se consolidando ao longo da história republicana, até se consagrar inteiramente na Lei nº 5.692, de 11/08/1971.

Em busca de uma teoria dos sistemas na educação brasileira

Poucos são os estudos dedicados a conceituar o que seja *sistema de ensino*, *sistema escolar*, *sistema educacional* ou *sistema de educação* no Brasil. Algumas definições, no entanto, sobressaem na literatura especializada.

Uma definição inicial de *sistema*, especificamente de *sistema escolar*, é a do professor J. Querino Ribeiro que, em 1954, assim se expressava:

Por sistema escolar se entende um conjunto de escolas que tomando o indivíduo desde quando, ainda na infância, leva-o até que, alcançando o fim da adolescência ou a plena maturidade, tenha adquirido as condições necessárias para definir-se e colocar-se socialmente, com responsabilidade econômica, civil e política.

Nessa definição, Ribeiro identifica o *sistema escolar* com o conjunto de escolas destinadas a preparar os indivíduos para a sociedade. Mais tarde, já com um enfoque mais administrativo, Ribeiro (apud Dias, p.10) define o *sistema escolar* como "um conjunto de unidades institucionais de ensino, mais ou menos numerosas, variadas e disseminadas no espaço geográfico, submetido à administração comum e a uma mesma filosofia, política e legislação".

Lourenço Filho (1967), preocupado em conceituar o *sistema de ensino* numa perspectiva formal e abrangente, assim se expressa:

... as classes formam escolas, e as escolas, conjuntos maiores, que exigem agentes administrativos especiais, inclusive em serviços auxiliares. Grandes conjuntos, segundo o caso, podem ser entendidos como sistemas locais e regionais. Todos vem a constituir, por fim, um *sistema nacional de ensino*.

Logo depois, Lourenço Filho continua:

... Em cada país, o *sistema nacional* sintetiza as condições de vida e as aspirações de seu povo, isto é, a média das expectativas sociais que busquem manter e desenvolver os padrões culturais existentes.

Finalmente, ele conclui:

... Portanto, o *sistema nacional* prende-se a certa regulação legislativa fundamental, ao mesmo tempo que estabelece objetivos gerais e comuns... Idealmente, representa aspirações nacionais. Objetivamente, é descrito pelos níveis de ensino...

As definições de Lourenço Filho são muito abrangentes e englobam, às vezes implicitamente, aspectos centrais da teoria dos sistemas, como, por exemplo, os conceitos de *sistema* (conjuntos locais e regionais), *suprassistema* (sistema nacional), *subsistemas* (escolas) e *elementos*

(classes). O conceito de *suprassistema*, definindo os "padrões de cultura" do País e as "condições de vida e aspirações de seu povo", é um elemento central de seu *sistema nacional de ensino*. Finalmente, Lourenço Filho destaca a importância dos *objetivos* e prevê a organização estrutural do ensino, mediante uma "regulação legislativa fundamental". Ao estudar o sistema educacional brasileiro, Dias (p.13) adota uma definição simples e concisa, chamando a atenção ao objetivo e à abertura do *sistema* quando diz que "o sistema escolar é um sistema aberto, que tem por objetivo proporcionar educação". Em sua obra, Dias faz a distinção entre *sistema de educação*, *sistema de ensino* e *sistema escolar*, expressões muitas vezes utilizadas indiscriminadamente em documentos legais e normativos. O seu trabalho sobre essa matéria limita-se, no entanto, ao estudo do *sistema escolar brasileiro*, que "compreende a rede de escolas e suas estruturas de sustentação" (p.14). O trabalho de Dias, na linha dos desenvolvimentos da teoria dos sistemas, revela preocupação com o ambiente social — o *suprassistema* em que se insere o *sistema escolar* — e com o processo de transformação dos elementos recebidos da sociedade em resultados para a sociedade. Semelhante à concepção de Dias é a de Garcia (p.1), que assim se expressa:

O sistema escolar brasileiro será entendido como o conjunto de escolas oficiais (federais, estaduais e municipais) e particulares que ministram ensino, em diferentes graus, segundo a legislação existente.

Aderindo à orientação adotada pela legislação atualmente em vigor, Mascaro opta pela expressão *sistema de ensino* em vez de *sistema escolar* ou *sistema de educação*. Mascaro (1976) defende sua posição na apresentação da edição brasileira do livro de Coombs, *A crise mundial da educação*, dizendo:

Passa a ser usado o termo "sistema de ensino" quando Coombs trata de assuntos relacionados com o ensino e a aprendizagem formais,

processados através de uma estrutura escolar... no sentido em que é utilizado em documentos oficiais brasileiros.

Saviani (1973), em sua tese sobre a *Educação brasileira: estrutura e sistema*, faz uma persuciente análise epistemológica, visando a identificar as próprias bases conceituais da teoria dos sistemas e sua aplicação ao estudo da educação brasileira. A sua definição de *sistema* como "a unidade de vários elementos intencionalmente reunidos, de modo a formar um conjunto coerente e operante" (p.75), destaca o conjunto, a coerência e a intencionalidade na linha da abordagem de ação como princípios fundamentais. Ao longo de seu trabalho, ele comprova a hipótese de que no Brasil não existe *sistema educacional*. Segundo ele, existe apenas uma estrutura educacional. Para comprovar sua hipótese, Saviani utiliza três critérios analíticos que são, para ele, os requisitos básicos para a constituição de um *sistema educacional*: a consciência dos problemas da situação, o conhecimento da realidade e a formulação de uma teoria educacional (p-81).

No seu estudo, Saviani (1973) mostra que essas três condições estão ausentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e, conseqüentemente, conclui pela inexistência de *sistema educacional* no Brasil. Para ele, o primeiro requisito deixou de ser atendido "pelo fato de a Lei ter-se limitado ao ensino escolarizado", esquecendo "problemas fundamentais da educação brasileira que extrapolam o âmbito escolar" (p.95-96). Quanto ao segundo requisito, Saviani argumenta que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ao ser promulgada, não refletia a realidade brasileira, era anacrônica e, ao mesmo tempo, desprezava a realidade educacional, "supondo um país desenvolvido, com ampla e tranqüila rede escolar que atenda satisfatoriamente às exigências sociais" (Lima, 1965, p.40). Quanto à teoria educacional, Saviani (1973, p.97) afirma que estão aí as maiores lacunas da Lei, pois ela "não define os objetivos da educação brasileira", mas apenas

relaciona os seus fins em termos gerais e vagos e expressa "respostas minudentes a certas questões e certas correntes", em vez de estabelecer "uma política nacional".

A partir da tese de Saviani e no contexto da municipalização do ensino prevista na nova Constituição de 1988, Gadotti e Romão ampliam a discussão sobre os sistemas de ensino no Brasil. Para Romão (1992, p.94), o sistema educacional "implica a existência de *objetivos, recursos e normas*, integrados em *políticas* aplicáveis a uma *rede escolar*". Romão centra sua discussão nos *sistemas municipais de ensino*, voltados, prioritariamente, para a organização e a gestão do ensino fundamental e da educação infantil. Gadotti (1993) está mais preocupado em examinar a natureza do sistema educacional e os requisitos que determinam sua existência. Nesse sentido, analisa a organização e a gestão dos sistemas educacionais à luz das duas construções teóricas dominantes que têm merecido crescente espaço na literatura pedagógica moderna: a teoria funcionalista do consenso e a teoria crítica do conflito. Na prática organizacional e administrativa, os dois paradigmas contrários não se encontram em sua forma pura, de modo que a gestão educacional deve adotar uma perspectiva superadora na mediação das contradições e conflitos que caracterizam as instituições escolares e o sistema educacional como um todo.

Valnir Chagas (1978), que dedica um denso capítulo à análise do conceito de sistema na educação nacional em seu conhecido ensaio sobre a *Educação brasileira: o ensino de 1º e 2º graus* classifica a atividade educacional, quando particularizada como *sistema*, sob o aspecto natural e formal. Segundo Valnir Chagas, o primeiro aspecto corresponde ao *sistema de educação* que compreende "a totalidade das influências de que, numa determinada sociedade, resultam os comportamentos individuais e coletivos" (p.271). O segundo aspecto corresponde ao *sistema de ensino*, na linha da Constituição brasileira em vigor, e

compreende "a parte institucionalizada da educação — a escolarização — mais ou menos fechada ao sistema natural" (p.271). Valnir Chagas utiliza a *abertura do sistema* como critério classificador, postulando que o sistema formal — ou *sistema de ensino* — se aproxima tanto mais do sistema natural — ou *sistema de educação* — quanto maior for o seu *grau de abertura* aos padrões e valores da sociedade. Ao identificar o seu conceito de *sistema de ensino* com o conceito de *estrutura* de Saviani, Valnir Chagas condena a postura daqueles que negam a existência de *sistema educacional*, dizendo que "em lugar de permanecer indefinidamente a denunciar que não possuímos o sistema exigido pelas nossas condições, tratemos antes de possuí-lo" (p.270-271). Essa postura de Valnir Chagas revela uma defesa do conceito formal de sistema de ensino tal qual existe na legislação educacional vigente, de cuja elaboração ele participou ativamente.

Em alguns aspectos, essa posição também é compartilhada pela Conselheira Esther de Figueiredo Ferraz em seus trabalhos especializados sobre o tema. Ao admitir limitações e dificuldades na educação brasileira, Ferraz (1972, p.9) contradiz a tese de Saviani, dizendo:

... Não podemos aceitar a afirmação de que não (criamos sistema de ensino. Nós o temos, com suas possíveis quebras de autenticidade; seus desajustes e imperfeições.

Analisando e comparando conceitos emitidos por educadores brasileiros e definições extraídas da literatura especializada sobre *sistemas de ensino* e sobre a teoria dos sistemas, Ferraz (1972, p.8) chega à conclusão de que:

Todo sistema deve subordinar-se a um critério que presida, regule e ordene a sistematização. Esse critério, como é fácil compreender, é fixado em função de um determinado fim, pois é o fim que regula toda a atividade humana, de que a ordenação sistemática constitui um caso particular.

Ao aplicar esse conceito geral ao Brasil e ao analisar a educação nos moldes da teoria dos sistemas, Ferraz (1972, p.8) diz que "as pessoas, as coisas, as instituições, as atividades, os recursos etc, utilizáveis em termos de educação, são colocados em ordem, uns em relação aos outros, isto é, coordenados, integrados, articulados de tal sorte que, postos em ação, permitam a consecução de certos objetivos de natureza geral, consubstanciados nos fins comuns da educação, ou de natureza específica, próprios de cada grau ou de cada tipo de ensino". Na linha dessas considerações, conclui:

Isso é nada mais que isso é o sistema de ensino de um país: realidade educacional, múltipla e diversificada, que adquire unidade, coerência e sentido na medida em que se deixa informar, conduzir e iluminar pelos fins ou objetivos inseridos no plano dos valores (Ferraz, 1972, p.8).

Esther Ferraz concorda com outros educadores, como Newton Sucupira e Anísio Teixeira, a respeito do descompasso existente entre a realidade social e o sistema de ensino brasileiro. Nesse sentido, Sucupira dizia em conferência proferida em 1963 (p.27):

... Até agora não conseguimos talhar um sistema de educação a nossa imagem e semelhança. Foi dito recentemente que o nosso sistema educacional não é nem nacional, nem democrático, nem genuinamente educacional... temos que ajustar o processo educativo brasileiro ao processo nacional total.

Por sua vez, Anísio Teixeira (1968, p.70), além de descrever o desajustamento entre a nação real e suas instituições escolares, se preocupa em identificar suas causas associadas à imitação e à importação de soluções externas. Diz ele:

... Como um sistema até hoje transplantado — e mal transplantado — enxertado de elementos anacrônicos, o sistema escolar brasileiro

representa, talvez, o caso mais profundo de desajustamento entre a nação real, em marcha para a posse de si mesma, e suas instituições escolares, herdadas de um período de mimetismo e imitação social, sem autonomia nem autenticidade.

Finalmente, Ferraz insiste no conceito dinâmico do sistema de ensino inserido na sociedade. Ela defende a necessidade de o sistema de ensino interferir na realidade social e não apenas refleti-la passivamente. Essa sua preocupação revela uma orientação eclética que, ao lado dos traços funcionalistas presentes em suas definições anteriores, acolhe conceitos próprios da abordagem de ação da sociologia moderna. Efetivamente, ela expressa com propriedade o fenômeno da interação entre o sistema de ensino e a sociedade, quando diz:

É bom que se observe que um sistema de ensino não pode nem deve, a pretexto de que precise ser autêntico, limitar-se a reproduzir a realidade social em que se acha inserido, refletindo-a com a docilidade servil, da objetiva a retratar a imagem posta à sua frente. Ele tem por missão, também, interferir nessa realidade, modificá-la, trabalhá-la, castigá-la, às vezes, se necessário, reagir contra ela, para transformá-la daquilo que ela é naquilo que ela pode e deve ser (Ferraz, 1972, p.8).

Nos moldes da moderna teoria sociológica, essa relação recíproca entre sociedade e educação, bem como entre educação e outras instituições sociais, é um conceito fundamental segundo o qual a sociedade limita a educação da mesma forma como esta limita aquela. Conseqüentemente, a qualidade da educação é simultaneamente, ainda que não automaticamente, semente e fruto, causa e efeito da qualidade de vida humana.

Sistemas vigentes no Brasil: afirmações e negações geopolíticas

A revisão da literatura que apresenta os conceitos de sistema nos diplomas legais e nos estudos especializados mostra que a educação

brasileira pode ser analisada em cinco níveis ou tipos de sistemas interatuantes: *sistema nacional*, *sistema estadual*, *sistema municipal*, *sistema escolar* e *sistema não-escolar*. Os quatro primeiros são tipos formais de sistema, enquanto o sistema não-escolar pode ser concebido como um *parassistema educacional* integrado hoje por um elevado número de tipos informais e não institucionalizados de educação. O sistema não-escolar é incluído neste esquema, pois numa concepção global de educação, as formas de educação não-formal deveriam estar presentes nos conceitos de sistema educacional dos diplomas legais, como muito bem reclama Saviani (1973, p.95-96) em sua tese sobre essa matéria.

A literatura brasileira sobre a conceituação de sistema educacional no Brasil, que foi parcialmente revisada anteriormente, oferece valiosos subsídios para delimitar o quadro geral dos sistemas existentes hoje na educação brasileira. Segue uma rápida caracterização das soluções vigentes.

O SISTEMA NACIONAL

O *sistema nacional de educação* não existe com essa denominação na Constituição e na legislação vigente. No entanto, o seu conceito, já destacado na perspectiva abrangente de Lourenço Filho (1967), ocupa cada vez mais espaço na literatura especializada. O sistema nacional compreende a totalidade de ação educacional, formal e não-formal, que se realiza no País, qualquer que seja seu grau, modalidade, natureza ou mantenedor. O sistema nacional não se confunde com o *sistema federal de ensino* previsto na legislação educacional vigente. O sistema federal de ensino é, na realidade, um sistema formal, de caráter excepcional, que funciona paralelamente aos sistemas estaduais de ensino "nos estritos limites das deficiências locais". O sistema nacional é, ao contrário, uma espécie de *suprassistema*, na medida em que ele é o

arcabouço maior em que atuam os sistemas estaduais (e o federal), os sistemas municipais, os sistemas escolares e os sistemas não-escolares. Quanto à administração da educação nacional, cabe à União, através do Ministério da Educação, exercer as atribuições do poder público federal em matéria de educação (LDB, arts. 6^a e 7^o, e Lei n^o 5.692/71, art. 6^o). O Conselho Federal de Educação (cuja denominação mais adequada é a do antigo Conselho Nacional de Educação), na condição de órgão normativo e consultivo do Ministério da Educação, tem a responsabilidade de coordenar a formulação de objetivos e políticas nacionais de educação e o estabelecimento de normas de aplicação para todo o País, além de uma dúzia de atribuições específicas (LDB, arts. 8^o e 9^o). Entre as responsabilidades específicas do Ministério da Educação estão a articulação de parcerias entre as instâncias de governo e a sociedade civil, a difusão de experiências inovadoras, a cooperação técnica aos sistemas de ensino, o apoio financeiro aos Estados e Municípios e o acompanhamento e a avaliação do desempenho educacional do País.

OS SISTEMAS ESTADUAIS

Do ponto de vista genérico, os *sistema estaduais de ensino* definem a ação educacional que se realiza nos Estados e no Distrito Federal. O sistema estadual integra toda a ação educacional promovida pelas instituições educacionais da respectiva Unidade Federada com exceção das instituições que, por força de lei complementar, estão sob a jurisdição do sistema nacional. Do ponto de vista político e administrativo, tradicionalmente a educação brasileira está alicerçada nos sistemas estaduais de ensino. Se a ação federal no campo do ensino é especificamente supletiva, "a educação nacional repousa nos sistemas estaduais de educação", afirma Anísio Teixeira (1962, p.71). Esse conceito, aliás, está em consonância com o espírito federativo da

Constituição Republicana e acompanha, coerentemente, a estrutura político-administrativa do País. Na análise de Valnir Chagas (1977, p.274), o conceito de sistema estadual, adotado na legislação do ensino em vigor, corresponde, na realidade, a "uma superposição do geoescolar ao geopolítico".

O órgão executivo do sistema estadual de ensino é a Secretaria da Educação ou outro equivalente, que tem no Conselho Estadual de Educação seu órgão normativo e consultivo, com a competência de definir a ação educacional da respectiva Unidade Federada, nos limites das diretrizes e objetivos nacionais (LDB, art. 10). Nesse sentido, compete às Secretarias da Educação dos Estados e do Distrito Federal organizar os respectivos sistemas de ensino e coordenar a execução de seus programas e projetos educacionais, prestar cooperação técnica aos municípios e avaliar o desempenho educacional nas respectivas Unidades Federadas.

OS SISTEMAS MUNICIPAIS

A história da municipalização do ensino no Brasil está ligada à história da democratização política do País, que consagrou, na LDB de 1961, o princípio da descentralização na gestão da educação. Dez anos mais tarde, com base no princípio da descentralização, a Lei 5.692/71 abriu as portas para a municipalização do ensino quando estabeleceu que "os Conselhos Estaduais de Educação poderão delegar parte de suas atribuições a Conselhos de Educação que se organizem nos Municípios onde haja condições para tanto" (art. 71). Embora essa disposição não tivesse estabelecido sistemas municipais de ensino, ela representou uma aprovação inicial da antiga tese de Anísio Teixeira sobre a municipalização do ensino, já ensaiada em algumas regiões do País (Sander, 1977; Motta, 1977).

Só em 1988, a nova Constituição Federal, na Seção I do Capítulo III do Título VIII (Da Ordem Social), atribuiu aos municípios competência

para organizar seus respectivos *sistemas municipais de ensino*, em regime de colaboração com os Estados e a União. O município tornou-se a nova instância fundamental de poder na educação básica como resultado de sua própria afirmação política. Novamente, o critério geopolítico como determinante do geoeeducacional é fundamental. Em outras palavras, a consolidação do sistema municipal de ensino é uma resultante natural da afirmação política dos municípios brasileiros. No campo específico da educação, a municipalização é uma conquista da sociedade civil que, a partir de 1986, tem na União Nacional dos Dirigentes de Educação (UNDIME) seu principal protagonista².

Compete aos municípios, através de suas Secretarias da Educação, a responsabilidade de organizar seus sistemas municipais de ensino e administrar seus programas e projetos de ensino básico e educação infantil, nos limites das diretrizes e objetivos nacionais e estaduais. Nesse sentido, os municípios devem articular-se com as demais instâncias de governo e com as entidades da sociedade civil para a execução e avaliação das atividades de ensino básico e educação infantil no âmbito municipal, visando à universalização de uma educação básica de qualidade em todo o País.

O ideal da municipalização do ensino, especialmente nos numerosos municípios pequenos do País, pode coadunar-se com o ideal da educação comunitária, a qual oferece condições propícias para prover mais educação que ensino, mais formação que instrução, mais qualidade intrínseca de vida humana coletiva que quantidade de resultados extrínsecos e utilitaristas. No entanto, a municipalização tem exigências políticas e econômicas intransferíveis. Do ponto de vista político, a municipalização do ensino deve ser uma conquista segura dos municípios e não uma imposição ou delegação paternalista por parte do Estado ou

² Para uma análise desse tema, ver os recentes trabalhos de Moacir Gadotti, José Eustáquio Romão, Waldyr Amaral Bedê, Genuíno Bordignon e José Carlos Melchior, publicados em Gadotti e Romão, 1993. Ver também Romão, 1992.

da União. Do ponto de vista econômico, a municipalização do ensino tem dois requisitos importantes. Em primeiro lugar, a municipalização do ensino implica uma definição precisa dos encargos a serem atribuídos a cada um dos níveis de governo, a fim de minimizar o fenômeno da competência concorrente na prestação de serviços educacionais. Em segundo lugar, a municipalização do ensino implica uma radical reforma tributária, equacionada de tal forma a dar aos municípios condições de auto-sustentação e a propiciar uma distribuição eqüitativa de oportunidades educacionais pelas diferentes regiões do País, visando a corrigir as desigualdades socioeconômicas. Se assim não for, os estados exercerão um verdadeiro imperialismo cultural sobre os seus municípios, mesmo porque, segundo o conhecido ditado popular, "quem dota, adota". Se esses requisitos de ordem política e econômica não forem atendidos, em vez de promover sistemas municipais de ensino, a sociedade brasileira correrá o risco histórico de criar sistemas abandonados de ensino nos numerosos municípios do interior do País.

OS SISTEMAS ESCOLARES

A escola, como unidade ou subsistema dos sistemas de coordenação de nível municipal, estadual e nacional, é o *locus* por excelência onde se realiza a educação formal ou institucionalizada. No seu próprio nível, a escola pode ser concebida como um sistema mais ou menos complexo, com objetivos, organização e administração próprios. Esse conceito se aplica, no ensino básico, à escola unidocente, à pequena escola seriada, à escola de porte médio e à grande escola integrada, assim como, no ensino superior, à faculdade isolada, às faculdades integradas e à grande universidade.

A Lei n^B 5.692/71 consagra a interação entre diferentes escolas básicas e entre estas e outras instituições sociais (art. 3^o). No ensino superior, as relações interuniversitárias devem estar no centro das

preocupações do Ministério da Educação e do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras. Este traço característico do conceito de sistema é operacionalizado, na Lei nº 5.692/71, mediante a adoção dos princípios de "entrosagem e intercomplementaridade" (art. 3º). A aplicação desses princípios leva as escolas isoladas, depois de estabelecidas juridicamente e reconhecidas, a se integrarem, de forma parcial ou plena, em "complexos escolares", "centros interescolares", "estabelecimentos de área" e outras redes ou "instituições sociais" mais ou menos amplas³.

Muitos são os modelos de gestão escolar que vão desde a receita universalista e processual da administração clássica, aplicável a qualquer tipo de escola, até a recente orientação crítica, segundo a qual a administração deve estar em função da natureza e do dimensionamento concreto das escolas historicamente situadas. Esta orientação crítica está associada ao conceito da especificidade da administração da educação que postula a adoção de soluções ditadas pelas percepções e interpretações da natureza específica dos fenômenos educacionais por parte de seus participantes. Em função dessa especificidade, na escola unidocente, tanto o ensino como a administração são atribuições do "professor único". Na pequena escola seriada, a administração escolar é exercida pelo diretor, que coordena todas as atividades do estabelecimento em cooperação com os professores, sem escalões intermediários. O dimensionamento da escola de porte médio leva à complexidade organizacional que se acentua na grande escola integrada, exigindo processos de administração escolar adequados à natureza e à magnitude de sua operação. A proposição de modelos administrativos próprios para os diferentes sistemas escolares está sujeita ainda a estudos acadêmicos específicos baseados na rica experiência brasileira nessa matéria.

³ Para uma análise mais completa da escola como sistema, nos moldes da legislação vigente, ver Chagas, 1477, p. 277-288. Outra visão da aplicação dos conceitos da teoria dos sistemas de estudo da escola se encontra em Donadio, 1976.

OS SISTEMAS NAO-ESCOLARES

Existe hoje ampla consciência sobre o papel educativo de inúmeras instituições sociais que não integram os sistemas formais de ensino institucionalizado. Essas instituições constituem um verdadeiro parassistema educacional, integrado por uma extensa rede de formas de educação não-escolar, extra-escolar, paraescolar, não-formal e informal que, no seu grau mais extremo se manifesta na tese da *desescolarização* defendida por Illich (1973), passando por inúmeros matizes intermediários. E precisamente, mas não exclusivamente, a não inclusão dessas formas de educação paraescolar na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961 que levou Saviani (1973, p.95-96) a negar a existência de *sistema educacional* no Brasil.

A educação não-escolar assume muitas formas intencionais e não-intencionais. Em oposição ao caráter institucional e formal do sistema escolar, geralmente a educação não-escolar tem "um caráter informal, ocasional, seletivo e fragmentário" (Unesco, 1981, p.8). Muitas vezes, o sistema não-escolar tem sido considerado como um simples complemento do escolar. Uma análise mais profunda do processo educativo que ocorre na experiência vivencial cotidiana, no entanto, conduz à conclusão de que tanto a atividade escolar como a atividade paraescolar são dimensões importantes da educação permanente — antes, durante e depois da escola — como parte da própria experiência cultural cotidiana da vida humana coletiva.

Por causa da importância do sistema não-escolar de educação na totalidade da experiência vivencial do ser humano, especialmente no que se refere ao desenvolvimento de valores e padrões de ação social, a concepção de formas de administração da educação extra-escolar merece hoje particular atenção. Ao lado da educação escolar, é preciso criar

espaços formais e não-formais que permitam o desenvolvimento da educação não-escolar como parte intrínseca da educação global do País ou da comunidade local. A coordenação entre a educação escolar e a não-escolar, no nível da decisão política, do planejamento e da gestão, é hoje uma preocupação nacional e internacional como se deduz dos resultados da reunião de administradores educacionais promovida em Paris, em dezembro de 1981, sob os auspícios da Unesco. A política e o planejamento educacional devem prever e favorecer a participação de todos os grupos e instituições sociais, tanto formais como não-formais, no projeto educacional do País ou da comunidade local. A adoção de práticas administrativas específicas e diferenciadas, no quadro de um sistema global de educação que abarque o escolar e o paraescolar, é um novo desafio para estudiosos e administradores educacionais que impõe novas exigências para sua seleção e seu desempenho. Impõe-se conceber sistemas de educação e de administração que sejam capazes de equacionar adequadamente a complexidade *sui generis* da educação em seus diferentes níveis e modalidades e que possam atender às aspirações individuais da população e às necessidades da sociedade brasileira em transformação. Ao invés de um sistema educacional fechado, na linha dos modelos mecânico e orgânico da tradicional teoria dos sistemas, e ao contrário da abertura escancarada de um sistema desescolarizado desprovido de intencionalidade e racionalidade, é preciso investir na construção de novas perspectivas de organização e gestão da educação, capazes de incorporar objetivos e necessidades educacionais da mais diversa natureza, com todas as virtualidades e contradições da sociedade brasileira. Muitos esforços já foram feitos para conceber teorias de organização e administração educacional dessa natureza, mas a sua operacionalização como paradigmas analíticos e prescritivos continua a desafiar os estudiosos do assunto⁴.

* Para uma revisão dos principais estudos, ver Sander, 1982 e 1990.

Conclusão: falácias e soluções

A revisão parcial da legislação e da literatura especializada sobre o conceito de *sisterna* na educação brasileira revela que, através de toda a história republicana, o termo tem sido empregado indiscriminadamente. Leis e pareceres normativos têm usado e abusado do termo sem uma linha conceitual consistente.

Na literatura especializada, as posições vão desde a negação radical da existência de sistema educacional no Brasil até a definição de sistemas específicos e diferenciados. Nesse sentido, existem várias expressões que, muitas vezes, por falta de precisão e definição conceitual, têm sido usadas indiferentemente, mas cujos significados são hoje bem determinados. Nessa linha de pensamento, *sisterna de educação* e *sistema educacional* são expressões amplas e abrangentes, englobando todas as instituições sociais que estão engajadas no processo de desenvolvimento educacional da nação, como o governo, a família, a Igreja, os clubes, as empresas, os meios de comunicação social escrita e radiotelevisada, as escolas e outros agentes formais e informais. O *sisterna educacional* ou *sistema de educação* abrange todas as instituições formais nos planos nacional, estadual, municipal e escolar — além das formas de educação extra-escolar. *Sistema de ensino* é o conceito intermediário que abrange as escolas e outras agências que se dedicam especificamente ao ensino. A expressão sistema de ensino foi cunhada expressão *sisterna de ensino* foi cunhada pela Constituição de 1946 e utilizada consistentemente na Lei nº 5.540/68 e na Lei nº 5.692/71. O *sistema escolar* compreende a rede de escolas de determinada jurisdição que objetiva proporcionar escolarização, a qual compreende a educação dada na escola, de caráter intencional e sistemático.

A revisão da literatura especializada destacou as noções de Querino Ribeiro; as definições de José Augusto Dias, Walter E. Garcia e Carlos Correa Mascaro; os conceitos de Valnir Chagas, Anísio Teixeira e

Newton Sucupira; e as concepções de Esther de Figueiredo Ferraz, Lourenço Filho, José Eustáquio Romão, Moacir Gadotti e Dermeval Saviani. Apesar de partirem de pressupostos diferentes, às vezes opostos, os autores convergem em alguns aspectos fundamentais da teoria dos sistemas, como o princípio de totalidade, o conjunto de elementos em interação, o valor do objetivo e a importância do ambiente externo. Enquanto a maioria dos autores desenvolve os seus trabalhos tomando por base a existência de certos requisitos da teoria tradicional dos sistemas, outros centram sua análise na essência desses requisitos.

Os estudos dos autores brasileiros revelam que, em geral, os elementos formais da teoria dos sistemas se encontram na doutrina que sobre a matéria vem-se consolidando na história republicana da educação. Ao lado de uma sistematização mais apurada dos desenvolvimentos teóricos, requer-se um renovado esforço de aprofundamento da análise crítica do enfoque de sistemas aplicado à educação brasileira, visando a definir seu arcabouço epistemológico e suas potencialidades como instrumento analítico e prescritivo nas mãos de políticos e administradores da educação. Este texto apenas apresentou um quadro abrangente para iniciar esse esforço intelectual.

De qualquer forma, esse quadro geral enuncia alguns elementos que permitem identificar falácias e sugerir caminhos para a busca de soluções. Entre as falácias que a análise da concepção e utilização do enfoque de sistemas na educação brasileira revela, encontram-se a falácia legalista inspirada no formalismo jurídico dissociado do comportamento real, a falácia estruturalista baseada no funcionalismo sociológico que caracteriza o pensamento pedagógico da era republicana e a falácia tecnocrática fundamentada na economia e na cibernética cujas práticas mecanomórficas e mercadológicas invadiram a organização e a administração da educação nas últimas décadas.

Essas falácias, retratadas na literatura e na experiência educacional brasileira, se identificam com os conceitos formais e fluxogramáticos

dos modelos mecânico e orgânico de sistema inspirados, respectivamente, na física e na biologia, e sofisticados, posteriormente, com a instrumentação da economia e da cibernética. O modelo mecânico de sistema, originário das ciências exatas e que se identifica com o mecanicismo racionalista e burocrático das teorias clássicas de organização e administração, é particularmente inadequado como paradigma heurístico e prescritivo, por sua incapacidade de abarcar a complexidade do atual sistema educacional, caracterizado por ambigüidades, contradições e práticas não-institucionalizadas. Aliada a essa incapacidade está a desconsideração da intencionalidade humana e a falta de atenção aos significados da ação e da interação dos participantes do sistema educacional.

Limitações semelhantes caracterizam o modelo orgânico de sistema, originário das ciências naturais e que, quando utilizado na educação, se identifica com o funcionalismo sociológico desenvolvido a partir das teorias comportamentais iniciadas com o movimento das relações humanas. Da mesma forma como não é adequado conceber uma física social para estudar o sistema educacional, não é possível conceber uma biologia social para tal finalidade, pela simples razão de que o sistema educacional não é um ente biológico ou um organismo natural em que as expectativas se institucionalizam organicamente, sem espaço para a ação intencional do ser humano.

Na realidade, o sistema educacional, como a organização humana em geral, é uma construção social, cujas delimitação e administração devem resultar da interpretação dos significados das ações e interações de seus participantes. A intencionalidade humana, concebida dentro dos limites da ação coletiva dos participantes do sistema educacional, é um fator central para elaborar uma solução dessa natureza. O caminho político para a elaboração correta dos contornos dessa solução é o da *participação cidadã**, que permite identificar a *intencionalidade coletiva* dos par-

⁵ Para uma exposição do conceito de participação e a discussão de uma perspectiva de *administração da educação como processo de participação coletiva*, ver Sander, 1984, cap. 12.

ticipantes do sistema educacional. Em outras palavras, a construção e a reconstrução das formas de organização e administração do sistema educacional — da pequena escola de primeiro grau à grande universidade, assim como da experiência cultural informal ao sistema de ensino formal do País — requerem a participação dos grupos sociais envolvidos e afetados, direta ou indiretamente. Uma solução assim concebida afasta ou diminui os riscos da falácia legalista dos juristas, da falácia estruturalista dos sociólogos e pedagogos funcionalistas e da falácia tecnocrática dos economistas e administradores. A denúncia dessas falácias, no entanto, não significa a negação do arcabouço jurídico, da estrutura organizacional, da eficiência econômica e da eficácia institucional dos sistemas de ensino. Ela apenas sugere que a importância desses fatores, destacados ora por uns ora por outros, se subordina à sua relevância para os participantes do sistema educacional em seus diferentes níveis e modalidades e para a sociedade brasileira como um todo. A *participação cidadã* surge então como o caminho para a concepção de um sistema nacional de educação — e, dentro dele, de subsistemas formais e informais específicos — cujos objetivos e conteúdos e cujos fundamentos jurídicos e formas de organização e administração sejam pertinentes e relevantes para a sociedade brasileira.

Referências bibliográficas

ACKOFF, R.L. Systems, organizations and interdisciplinary research. *General Systems*, n.5, p.1-8, 1960.

APPLE, Michael. *Ideologia e currículo*. São Paulo: Brasiliense, 1982.

BRASIL. Decreto-lei nº 464, de 11 de fevereiro de 1969. *Reforma Universitária*. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 1968/1969.

- BRASIL. Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968. *Reforma Universitária*. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 1968/1969.
- BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. *Breviário da Legislação Federal da Educação e Cultura*. Brasília: Congresso Nacional, Câmara dos Deputados, 1978.
- CAMPOS, Anna Maria. Em busca de novos caminhos para a teoria de organização. *Revista de Administração Pública*, v.15, n.1, p.104-123, jan./mar. 1981.
- CASTRO, Cláudio de Moura. *A prática da pesquisa*. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.
- CHAGAS, Valnir. *Educação brasileira: o ensino de 1º e 2º graus*. São Paulo: Saraiva, 1978.
- CHIAVENATO, Idalberto. *Teoria geral da administração*. São Paulo: McGraw-Hill. p.324-335.
- COOMBS, Philip. *A crise mundial da educação*. São Paulo: Perspectiva, 1976.
- CUNHA, Luiz Antonio. Os (des)caminhos da pesquisa na pós-graduação em educação. In: SEMINÁRIO sobre a Produção Científica nos Programas de Pós-Graduação em Educação. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, SESU: CAPES, 1979. p. 10-11.
- DIAS, José Augusto Dias. *Sistema escolar brasileiro*. Salvador: ANPAE, [199-]. (Caderno de administração escolar, 6).
- DEMO, Demo. *Metodologia científica em ciências sociais*. São Paulo: Atlas, 1981. p.228-252.
- DONADIO, Mário Donadio. Escola como um sistema aberto. *Revista de Educação AEC*, v.5, n.11, p.30-45, 1976.

- DODSWORTH, Henrique. *Cent anos de ensino secundário no Brasil*. Rio de Janeiro: INEP, [199-]. p.50.
- FERRAZ, Esther de Figueiredo. *Conceituação de sistema de ensino*. São Paulo: Secretaria de Estado dos Negócios da Educação, 1972.
- FREITAG, Barbara. *Escola, estado e sociedade*. São Paulo: Moraes, 1980.
- GADOTTI, Moacir. Sistema municipal de educação. In: GADOTTI, Moacir, ROMÃO, José Eustáquio (Orgs.). *Município e educação*. São Paulo: Cortez, 1993. p.71-102.
- GADOTTI, Moacir, ROMÃO, José Eustáquio (Orgs.). *Município e educação*. São Paulo: Cortez, 1993.
- GARCIA, Walter E. *O sistema escolar brasileiro e as inovações pedagógicas*. mimeo.
- ILLICH, Ivan. *Sociedade sem escolas*. Petrópolis: Vozes, 1973.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. A noção de estrutura em etnologia. *Tempo Brasileiro*, n.15-16, p.67-68.
- LIMA, Lauro de Oliveira. *Tecnologia, educação, democracia*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1965. p.40.
- LOURENÇO FILHO, M.B. *Organização e administração escolar*. 2.cd. São Paulo: Melhoramentos, 1967.
- MASCARO, Carlos Correa. Apresentação. In: COOMBS, Philip. *A crise mundial da educação*. São Paulo: Perspectiva, 1976.
- MOTTA, Paulo P.P. *O federalismo brasileiro e a municipalização do ensino de 1º grau*. Brasília, 1977. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade de Brasília.

- RAMOS, Alberto Guerreiro. *A nova ciência das organizações: uma reconceitualização da riqueza das nações*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1981.
- REZENDE, Antonio Muniz de. Administração universitária: alternativa empresarial ou acadêmica. *Informativo AN PAE*, n.1, p. 6-8, 1980.
- RIBEIRO, J. Querino. *Racionalização do sistema escolar*. São Paulo, 1954. (Cadernos da FFCL, USP, 7).
- ROMÃO, José Eustáquio. *Poder local e educação*. São Paulo: Cortez, 1992.
- SANDER, Benno. Administração da educação no Brasil: é hora da relevância. *Educação Brasileira*, n.9, p.8-27, 1982.
- _____. *Consenso e conflito: perspectivas analíticas na pedagogia e na administração da educação*. São Paulo: Pioneira; Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1984.
- _____. *Educação brasileira: valores formais e valores reais*. São Paulo: Pioneira: MEC: Fundação Biblioteca Patricia Bildner, 1977.
- _____. *Educación, administración y calidad de vida*. Buenos Aires: Santillana, 1990.
- SAVIANI, Dermeval. *Educação brasileira: estrutura e sistema*. São Paulo: Saraiva, 1973.
- SCHWARTZMAN, Simon. *Ciência, universidade e ideologia: a política do conhecimento*. Rio de Janeiro: Zahar, 1981. p.54-55.
- SILVERMAN, David. *The theory of organizations*. New York: Basic Books, 1970.

SUCUPIRA, Newton. Relações entre o Conselho Federal de Educação e os conselhos estaduais. Conferência pronunciada na I Reunião Conjunta dos Conselhos de Educação, realizada no Rio de Janeiro, em novembro de 1963. *Documenta*, v.2, n.21, p.27.

TEIXEIRA, Anísio S. *A educação é um direito*. São Paulo: Ed. Nacional, 1968.

_____. *Plano Nacional da Educação*. Rio de Janeiro: MEC, 1962.

THIOLLENT, Michel. Crítica da racionalidade e reavaliação de tecnologia. *Educação e Sociedade*, v.2, n.7, p.63-88, set. 1980.

UNESCO. *Réunion d'experts sur le soutien administratif au développement coordonné de l'éducation scolaire et non scolaire*, Paris, 7-11, dez. 1981. Paris, 198V"

Recebido em 6 de outubro de 1994.

Benno Sander, doutor (Ph. D.) em Educação e Administração pela Pontifícia Universidade Católica da América em Washington, DC, é professor titular da Faculdade" de Educação da Universidade Federal Fluminense (UFF) e representante e chefe de missão da Organização dos Estados Americanos (OEA) na República Argentina.

Throughout the history of Brazilian education, systems terminology has been used with different meanings and in different areas of application. The inaccuracy of the concepts has led to perplexities and

has hindered the work of educational policy-makers and managers. Nevertheless, conceptual and analytical developments throughout the years in search for a general systems theory have had sound consequences in practical terms. This article identifies and reviews some systems concepts used since the proclamation of the Brazilian Republic until today. In this sense, the paper discusses the use of systems terminology in legal and normative documents; examines some concepts published in specialized literature; and presents an Introduction to the solutions adopted today in Brazilian education. Besides reviewing different systems concepts used throughout the republican history of Brazilian education, this paper also intends to reveal how and to what extent systems theory in Brazilian education is related to international developments.

Au cours de l'histoire de l'éducation brésilienne, la terminologie des systèmes a été utilisée avec différentes significations et en différents domaines d'application. L'inexactitude des concepts a créé des perplexités et a empêché le travail des politiques et des administrateurs de l'éducation. Cependant, les développements conceptuels et analytiques au cours des années pour concevoir une théorie générale des systèmes ont produit des conséquences pratiques très bienfaisantes. Ce travail identifie et revise quelques concepts de système utilisés de la proclamation de la République du Brésil jusqu'à aujourd'hui. Le travail analyse l'utilisation de la terminologie systémique en documents légaux et normatifs; examine quelques concepts de la littérature spécialisée; et fait une Introduction aux solutions adoptées aujourd'hui dans l'éducation brésilienne. En plus de reviser différents concepts de système adoptés au cours de l'histoire républicaine de l'éducation brésilienne, ce travail tente montrer aussi comme et jusqu'à quel degré l'utilisation de la théorie des systèmes dans l'éducation brésilienne accompagne les développements internationaux.

A lo largo de la historia de la educación brasileña, la terminología de los sistemas ha sido utilizada con distintos significados y en distintas áreas de aplicación. La imprecisión de los conceptos ha dado margen a perplejidades y ha dificultado el trabajo de políticos y administradores de la educación. Sin embargo, los desarrollos conceptuales y analíticos a través de los años en busca de una teoría general de los sistemas han tenido saludables consecuencias prácticas. Este artículo identifica y revisa algunos conceptos de sistema utilizados desde la proclamación de la República hasta los días de hoy. En ese sentido, el trabajo discute la utilización de la terminología sistémica en documentos legales y normativos; examina algunos conceptos publicados en la literatura especializada; y presenta una introducción a las soluciones vigentes en la práctica actual de la educación brasileña. Además de revisar distintos conceptos de sistema adoptados a lo largo de la historia republicana de la educación brasileña, este trabajo también intenta revelar como y hasta que punto la utilización de la teoría de los sistemas en la educación brasileña acompaña los desarrollos internacionales.