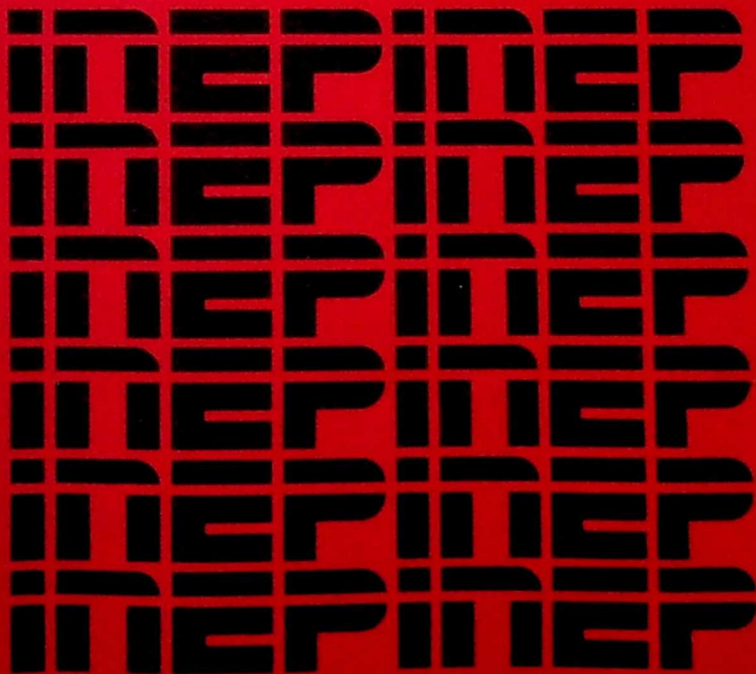


INEP

REVISTA
BRASILEIRA DE
ESTUDOS
PEDAGÓGICOS

144



**REVISTA
BRASILEIRA DE
ESTUDOS
PEDAGÓGICOS****144**

Revista brasileira de estudos pedagógicos. v.1— n.1— jul, 1944.
Rio de Janeiro, INEP, 1944.
v. Trimestral
—— Índice cumulativo n. 1/70;71/100; 101/132.

A partir do número 141, passa a ser editada em Brasília. Periodicidade quadrimestral.

1. Educação — Brasil. I. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Brasil).



CDU 37 (051)
CDU 370.5

**REVISTA
BRASILEIRA DE
ESTUDOS
PEDAGÓGICOS**

144

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

Diretora-Geral: Letícia Maria Santos de Faria

COORDENADORIA DE PESQUISA

Coordenadora: Ana Elisabeth Lofrano Alves dos Santos

COORDENADORIA DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÕES

Coordenador: Aydano Pedreira do Couto Ferraz

SEÇÃO DE PUBLICAÇÕES

Chefe: Antonio Bezerra Filho

REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS

**ASSINATURAS: SCS – Q. 13 – Lotes 20/21
Edifício Araguaia – 4º andar
Caixa Postal 04/0366
70 300 Brasília – DF
Brasil**

SUMÁRIO

ESTUDOS E DEBATES

E. Carneiro Leão	A viagem da educação	11
Reginaldo Naves de Souza Lima	A pedagogia presente na elaboração do livro didático de Matemática	19
Israel Pedrosa	A especificidade da linguagem cromática — universo sensível da linguagem visual	27
Sônia Freire José Renato Monteiro	Os "meios pobres" do audiovisual e a escola brasileira	43
Lucy Serrano Vereza	Aprendizagem inicial da linguagem no ensino de 1º grau	53
Ivany Rodrigues Pino Moacir Gadotti	A redefinição do curso de pedagogia: idéias diretrizes.	59
David Hamilton	Fundamentação e metodologia dos Estudos de Avaliação	67
Frederick George Turk	Jogos de Piaget (para professor) na sala de aula	75

DOCUMENTAÇÃO

1. Educação e Cultura na Mensagem ao Congresso Nacional	83
2. Nova estrutura do MEC	93
3. O pré-escolar — Palestra do Ministro da Educação	103
4. Pe. José Vasconcelos — A Universidade	107
5. I Encontro Técnico: Pesquisa Educacional no Ensino de 1º Grau	115
6. Bem cultural: Em prática o novo conceito	117

ESTUDOS E DEBATES

Desde séculos, educar-se tem sido viajar, educar, fazer viajar e educação, uma viagem. É a viagem, em que, em níveis e extensões variáveis, o homem vem passando continuamente da natureza para a cultura.

Em níveis elementares e numa extensão planetária, a viagem da educação se faz espontânea e universal: é neste sentido que para *Stuart Mill* tudo educa: a educação compreende "tudo que fazemos por nós mesmos e tudo que os outros procuram fazer com o fim de aproximar-nos da perfeição de nossa natureza. Em sua acepção mais ampla, compreende até os efeitos indiretos produzidos sobre o caráter e as faculdades do homem por coisas e instituições, cujo fim próprio é bem diferente: pelas leis, formas de governo, pelas artes e indústrias ou mesmo por fatos físicos, tais como o clima, o solo, a situação geográfica"!

Em níveis mais elaborados e numa extensão menos ampla, a viagem da educação se faz sistemática, intencional e restrita ao educando: é neste sentido que *Kant* a define pelo fim: "o desenvolvi-

mento de toda a perfeição de que o indivíduo é capaz"; *William James* a define pelo conteúdo: "a matéria de uma arte que se adquire por uma espécie de intuição e pela observação sistemática dos fatos e dados da realidade"; e *Herbart* a define através dos meios: "a ciência que visa à formação do indivíduo por si mesmo, despertando nele a multiplicidade de seus interesses"!

Em níveis técnicos e numa extensão mínima, a viagem da educação, além de sistemática e intencional, se faz discriminatória de idades, gerações e classes: é neste sentido que para *Dürkheim* educação é a ação exercida pelas gerações adultas sobre as que ainda não estão maduras para a vida social. Tem por objeto suscitar e desenvolver na criança certo número de estados físicos, intelectuais e morais, reclamados tanto pela sociedade política em seu conjunto como pelo meio específico a que a criança se destina. Mais brevemente, a educação é uma "socialização... da geração nova. (...) É pela cooperação e pela tradição sociais que o homem se faz homem"!

Na prática, senão na teoria, todas as concepções de educação se estendem numa dessas três extensões e se enquadram num desses três níveis, em que

* Filósofo e escritor. Autor de "Aprendendo a Pensar", 1977

tem viajado a viagem da educação. As características vigentes no poder de todas elas mostram a estrutura ideológica à base de cada uma e que se poderiam resumir em quatro decisões de poder metafísico:

1º. Todas restringem a educação aos indivíduos históricos. Por indivíduo histórico entendem, quer social quer singularmente, uma interpretação do homem, como sujeito natural e autônomo de sua biografia e de sua história.

2º. Todas consideram a educação uma ação exercida por um indivíduo histórico, (seja pessoal ou institucional, natural ou técnico mas sempre já amadurecido, adulto, pronto, no sentido de poderoso) sobre outro indivíduo histórico (mas ainda não maduro, adulto e pronto). Daí também a educação se concentra sobretudo na ação de uma geração mais velha sobre uma geração mais jovem, de um adulto sobre uma criança, de uma classe dominante sobre classes funcionais, de uma elite produtora sobre uma massa consumidora.

3º. Todas concordam em que a ação educativa é orientada para um fim: toda educação tem um endereço. O fim não está em aberto. Embora de maneira apenas operativa, trata-se de um fim já predeterminado, quando começa a viagem da educação. Mas, porque a predeterminação é apenas operativa, há lugar para profundas divergências de conteúdo temático. É que divergências de conteúdo só consolidam o sistema de coordenadas, a quem serve a viagem da educação. Diferenças são garantia de permanência do sistema nas peripécias históricas das transformações de modos e formas de educar.

4º. Em consequência, para todas, o fim da educação, no fundo mesmo da viagem, não está na posse de formas e modos físicos, imaginários e simbólicos de agir, conhecer e sentir, mas na aquisi-

ção de padrões mutáveis de comportamento, que tornem mais fácil produzir aquelas formas e estes modos, sem muitas ameaças aos sistemas. A viagem da educação é sempre a viagem de sistematização do sistema.

Senão vejamos, tentemos questionar em poucas reflexões os processos de decisão implícitos na viagem de educar.

Antes de viajar, deve-se definir com suficiente exatidão o ponto de partida e o ponto de chegada, o caminho e o movimento de passar de um ponto a outro. É necessário ter bem claro o objetivo deste fazer específico que é educar. O objetivo estabelecido determina o método, isto é, o conjunto das decisões sobre o caminho a seguir, o nível e registro a tomar, os recursos e meios a empregar, o grau e o como fazer. Decide sobretudo do necessário para a viagem chegar ao fim e atingir o objetivo. Pois desta definição prévia tudo depende: quem educa, para que, o que, como e onde educar!

Quem poderá desconhecer a necessidade destas exigências ou subtrair-se à evidência destes propósitos objetivos? — Ninguém! E muito menos a educação! Tudo isso é óbvio demais para tamanha ousadia. Mas quem é que defende a inquestionabilidade do óbvio? — Não é o pensamento! É a ideologia! Pois, para o pensamento, é justamente no óbvio que se esconde a questão essencial. No óbvio o pensamento não silencia, desce, ao invés, até as raízes para, fazendo-se radical, sentir no silêncio do óbvio a maior provocação para educar. Para a ideologia do sistema, o óbvio é o silêncio de qualquer questionamento da educação. Questionar o óbvio ser-lhe-ia uma insensatez. Pois é na sensatez que mora toda ideologia da produção e do consumo. Por isso, escutando no silêncio do óbvio a questão fundamental, a educação do e para um pensamento radical açula-nos o não saber. Sentimos, então, toda a sede da curiosidade e, angustiados pelo não saber, nos atropelamos num tropel de

perguntas: quem educa radicalmente? Para que, o que é, como, por que e onde educar radicalmente?

Com todas estas perguntas damos a impressão de grande interesse, quando na verdade não nos queremos deixar educar radicalmente. Em lugar de educar, procuramos perguntar o que é a educação radical. Pretendemos primeiro saber, para depois, então, educar radicalmente. Supomos que, no âmbito da radicalidade, é possível separar saber, perguntar e educar. Esta suposição logo se desvanece quando nos empenhamos em dar um objetivo a nosso esforço de educar. Pois neste empenho fazemos sempre de novo a experiência estranha de que nenhuma realidade, sempre histórica e social, se deixa transformar em objetivo de um fazer, quer se trate de agir, conhecer, saber ou educar.

Mas neste caso, como é que ficam as exigências preliminares da educação? Como é então possível insistir em se ter um objetivo para se fazer qualquer coisa? Antes de iniciar uma caminhada, é evidente que se deve fixar a direção a seguir, o caminho a tomar, o fim a alcançar! Será que, em seu senso completo, alguém poderá mesmo pretender negar esta necessidade? — Ninguém pretende contestar esta evidência! O que se pretende, é analisar-lhe o percurso que ela se constitui. A partir donde se fixa a direção, se constrói o caminho e se determina o objetivo? Será a partir de um eu? — Neste caso, donde é que o eu retira a medida e obtém o parâmetro para se dar a si mesmo um objetivo? Será de suas necessidades? — Neste caso, não correrá o risco de, ao invés de um objetivo, ficar com um subjetivo?

Hoje este risco não existe! Já não vivemos o tempo individual do eu. Vivemos o tempo social dos eus. Está na moda a comunidade e o comunitário. Por toda parte se descobre sempre mais a

voga do social e da sociedade. O objetivo de um fazer já não se determina em nível de consciência pela singularidade de um eu, mas se sobredetermina em nível de estrutura inconsciente pela pluralidade de muitos eus. Assim não é a partir das necessidades de um eu mas das necessidades sociais da história, da humanidade, do mundo, dos sistemas de produção que se há de determinar o objetivo da educação.

Mas passar simplesmente do singular para o plural, do individual para o social, do eu para os eus, pouco nos ajuda a pensar o percurso em que se constitui até tornar-se óbvia a viagem da educação. Apenas num outro nível retorna o mesmo problema: e a sociedade e a história e o mundo, e os sistemas de produção, donde retiram as necessidades sociais e comunitárias? Além disso, o que a humanidade atual e o mundo de hoje consideram necessário, será mesmo a necessidade essencial? Assim a libertação do homem da exploração pelo homem, as preocupações ecológicas com o meio ambiente, a diminuição do quociente progressivo de violência e iniquidade correm mundo hoje como necessidades urgentes para se assegurar a sobrevivência do homem e de toda a vida na terra. Será mesmo que estas necessidades atuais abrem de fato um espaço bastante livre para a viagem da educação? — Analisemos por instantes as vias em que se vêm exercendo seus respectivosasseguramentos.

Na perspectiva onipotente da segurança, tudo há de subordinar-se à condição de meio para a sobrevivência. Totalitária por natureza, a segurança se torna cada vez mais absorvente de criatividade e sufocante de forças originais. O que não servir à segurança, já representa um perigo a ser evitado e uma ameaça a ser controlada. A partir desta necessidade, começa a grassar um espírito de imposição e impera por toda parte uma atitude de subserviência a que nada poderá resistir.

Ser, pensar, sentir, saber, educar, fazer, ou se enquadram no serviço, ou não têm nem hora nem vez. Ao mesmo tempo se incentivam aquelas atividades que, de alguma forma, subordinem o esforço pela educação à conquista de maior segurança. A sobrevivência se torna o único objetivo de qualquer educação e de todo empenho. Em função da sobrevivência, se põe a serviço da segurança toda a realidade, tanto a realidade que o homem mesmo é, como a realidade que o homem mesmo não é. Nos vórtices da segurança, a sobrevivência de meio se impõe como o fim, a que se deve sacrificar a própria realização do homem. Não se admite que a existência inclua em seu desempenho algo de inesperado e desconhecido. Seria uma alienação, pois ameaçaria a sobrevivência e a necessidade de assegurá-la. Já não se pode receber nada. Tem-se de decidir tudo. As relações em que se produz esta decisão constituem o princípio de agenciamento e determinação de todo o processo educativo.

A realidade está, pois, em função da sobrevivência enquanto e na medida em que a sobrevivência se impõe como o objetivo de qualquer empresa educativa. E todo o problema da decisão, aqui em causa, se refere justamente à possibilidade desta pretensão onipotente acerca da realidade. Pois será mesmo possível transformar a realidade em meio para um fim? — No timbre de tanta pretensão ecoam com renovada gravidade as perguntas do Homem Deslocado (der tolle Mensch) de *Nietzsche*:

Mas como é que fizemos isso? Como pudemos sorver todo o mar? Quem nos deu a esponja para apagarmos o horizonte? O que é que fizemos, quando afastamos a terra do sol? Para onde ela se move agora? Para onde nos movemos nós? Para longe de todos os sóis? Não estamos caindo continuamente? Para trás, para frente, para a esquerda e direita, para to-

dos os lados? Será que ainda existe um em cima e um em baixo? Não eramos como por um nada absoluto? Não sentimos o bafo do espaço vazio? Não está fazendo mais frio? Não sobrevém sempre mais e mais noite? Não devemos acender lanternas em pleno meio-dia?... Não deveríamos ser deuses só para parecermos dignos de tamanho feito?

Ao pretender decidir como deve ser a educação, a necessidade de sobrevivência já bitola de antemão todo esforço na vã ilusão de impedir que a realidade se mostre e revele como é em si mesma. É que um objetivo não nos descobre, antes nos encobre a necessidade essencial: a necessidade de abrir-se e expor-se à originalidade da educação assim como ela é em sua originalidade e não assim como aparece no que agora julgamos necessitar!

Esta pretensa cisão entre originalidade constitutiva e necessidade atual mascara e mascara uma queda no desempenho do homem em sua história de identidade nas peripécias das diferenças. É a raiz do que nos convida a pensar a sabedoria chinesa na estória do arqueiro:

Quando um arqueiro atira sem alvo nem mira, está na originalidade de sua realização de atirador. Quando atira para ganhar, instala-se em sua realidade uma cisão entre atirar e ganhar. E já fica nervoso. Quando atira por um prêmio, fica cego. Pela cisão vê ao mesmo tempo dois alvos. Sua realidade é a mesma, mas as divisões o cindem. Ele se preocupa mais em ganhar do que em atirar, vê mais o prêmio do que o alvo. A necessidade de vencer lhe esgota a força de identidade!

Esta estória nos fala do vigor de identidade da educação nas diferenças de arqueiro e não arqueiro, de atirar e ganhar, de prêmio e alvo, de mira e tiro. A Arte de Atirar é a identidade que dá vigor às divisões de todas estas diferenças.

Não é o arqueiro que decide do tiro, da vitória ou da habilidade de atirar. Para vir a ser arqueiro, o arqueiro não é o sujeito, como o tiro não é o objeto. O arqueiro não é o agente, como o alvo não é o paciente. O arqueiro não é o vigor da Arte de Atirar, como sua habilidade não é o produto da convergência de aptidão natural e treinamento técnico. Ao contrário. Somente no vigor de identidade da Arte de Atirar é que, através de todas as diferenças, o arqueiro chega à plenitude de atirador. A ninguém é dado pular a própria sombra nem arrancar-se de um pântano pelos próprios cabelos. Arqueiro é aquele que gosta de atirar por atirar e não por outra coisa qualquer.

Em toda educação o mais difícil é o princípio. Pois não é fácil renunciar radicalmente ao que pretendemos já saber sobre a realidade. Não é fácil alegrar-se radicalmente com o não saber. Não é fácil recusar radicalmente os objetivos para deixar fluir a própria realidade. Não é fácil aceitar o dom da mortalidade de que nos falam as palavras de *Holderlin*: "pouco saber e muita jovialidade é o que foi dado aos mortais"! O princípio da educação é difícil por não ser um início mas por exigir pensar sempre radicalmente. A dificuldade não nos vem de sabermos de menos e sim de sabermos demais sobre a realidade da educação.

Uma afirmação aventureira! Dura até para se entender, quanto mais para se admitir. — Sem dúvida! E continuará ininteligível e inadmissível enquanto não se pensaram as raízes do pensamento objetivo. É que, ao abordarmos objetivamente a realidade da educação, já estamos ocupados de antemão por determinados objetivos, já estamos preocupados com a objetividade, isto é, com as imposições de nossos objetivos. E assim preocupados, perdemos então a limpidez do espelho, cujo vazio deixa ver a presença das coisas e suas relações, das

peças e seus relacionamentos no livre fluxo de sua realidade. Por estarmos já ocupados, ob-jetamos à revelação da realidade as pro-jeções de nossos objetivos, distorcendo-lhe já de antemão toda manifestação de originalidade.

É esta a distorção fundamental de nossa educação que os meios eletrônicos de comunicação de massa vêm revelando. Do ponto de vista das decisões de base, a televisão significa uma revolução permanente. Não de certo no sentido de subverter o poder político ou o sistema econômico em suas estruturas ideológicas. Neste sentido, valem, ao contrário das televisões, as palavras de *Heráclito*. "é em vão que se purificam, aspergindo-se de sangue, como se alguém, tendo caído na lama, pudesse limpar-se com lama"! Mas a televisão vem destruindo um dos fundamentos simbólicos de nossa sociedade: o poder-tabu dos pais e dos mestres no próprio pressuposto de sua constituição. E trata-se de uma revolução violenta, apesar de todas as aparências em contrário. E só não o sentimos porque a preocupação exagerada com os atos de violência nos cega para vermos os estados de violência e percebermos que a maior violência é a continuidade de um regime que nos destrói a possibilidade de sentir a violência e avaliá-la como violência.

Neste sentido, a televisão revoluciona violentamente o sistema simbólico da educação, mostrando que há sempre uma oposição entre o que se diz e o que se faz. Daí o caráter global de sua revolução: pois tudo está em jogo, quando se põe em dúvida a relação da sociedade com seu próprio sistema de representação simbólica. A televisão não é apenas uma imagem a mais que vem introduzir-se nas relações quotidianas da educação. Com a dissociação entre saber e fazer, abre-se todo um problema de estrutura. Somos interrogados continuamente em nossas concepções, cobertas de repente pela sombra alongada da realidade

que elas pretendiam significar. Em consequência já não se pode continuar supondo que um fenómeno de massa se explique pela ação de uma elite. Na "Aldeia Global" a centralização das relações simbólicas se amplia ao infinito e os mass-media levam à máxima expansão o imperialismo de uma educação planetária e unidimensional. Mas com isso fazem aparecer a fraqueza social e o interesse económico da separação entre elite e massa. Fornecendo ao grande público imagens fabricadas em dosagens de laboratório, tendem sempre a fazer das bases sociais mero consumidor de idéias e simples exercício de padrões de comportamento elaborados por "interesses superiores". A televisão só ativa a passividade de consumo e de recepção. O telespectador fica em princípio fora da produção das imagens e por isso uma reação defensiva vai desenvolvendo um comportamento contraditório: passivo na recepção do conteúdo e ativo na produção de um relacionamento negativo com as autoridades formais de seu meio.

Quem acompanha a evolução das concepções práticas e teóricas da educação desde a antiguidade, poderá agora talvez avaliar os mass-media quanto aos processos educativos vigentes. Em decorrência das mudanças na produção das relações simbólicas, hoje em dia não se pode opor às crianças uma geração de adultos maduros, supostamente dotados de equilíbrio pessoal na produção dos símbolos sociais e individuais. Por outro lado, o período de educação cresceu a ponto de estender-se por toda a vida. O ritmo acelerado em que se deve alterar os padrões de comportamento, impõe uma educação permanente. A diferença entre as gerações se reduz a simples diversidade de fases de educação, com reciclagens e aperfeiçoamentos que só vêm a cessar quando a velhice torna o indivíduo incapaz de reformular seus padrões. As gerações já não se acham dispostas hipostaticamente uma debaixo da outra, mas parataticamente uma ao lado

da outra. E um terceiro fator vem reforçar a situação: a influência recebida durante a elaboração dos padrões é maior no sentido da parataxe do que da hipotaxe. O fator decisivo não provém de cima, dos adultos supostamente maduros e responsáveis mas dos iguais, companheiros de aventura e formação. Especialmente no tocante à socialização, opera-se uma verdadeira educação autóctone no seio do grupo dos iguais, escapando o desenvolvimento dos padrões, ao menos parcialmente, ao controle dos pais e dos mestres.

Chega-se, assim, aos três aspectos decisivos da educação:

1º. Um projeto explicitamente indefinido mas operativamente preciso do que deve ser o homem, a condição ou natureza humana. É a função de futuro e de esperança que alimenta todas as aspirações do processo educativo. É teoricamente o aspecto mais discutido e ideologicamente mais ambicionado.

2º. Uma ideologia da sociedade com sua respectiva função crítica, onde se insere o processo educativo. Neste aspecto o mais importante é a reflexão crítica sobre os "media" culturais e as decisões ideológicas. Aqui a função dominante é menos de aspiração do que de pressão, menos dirigida para o futuro do que herdeira e caudatária do passado.

3º. Uma individualidade a ser educada e a educar. É o aspecto mais complexo, geralmente evocado na forma do genitivo: educação da criança ou do homem. Esta forma genitiva já é uma alusão à complexidade. Pois o genitivo aqui é ao mesmo tempo objetivo e subjetivo, embora sujeito e objeto sejam funções metafísicas em que o poder ideológico da gramática e da lógica se veio apoderando da Linguagem em todos os níveis da língua. É a este aspecto que gostaríamos de dedicar as palavras finais da conclusão.

Predomina ainda uma maneira de lidar com a criança ou o homem que só pretende ver o adulto futuro, sem levar em conta que o homem tem uma originalidade a cada instante e em todo nível de seu empenho de realização. Não é possível sacrificar o presente nem pelo passado nem pelo futuro. A grande revolução que se operou na educação do século XX foi a descoberta de que no processo educativo cada vez não é ape-

nas a primeira vez mas a única vez. A criança, de meio que era para se desenvolver o adulto, tornou-se autônoma e fim em si mesma. Tem valor por si e deve ser considerada pelo que é e não pelo que deve ser. Pois não existe nenhum dever ser para a criança. Dever ser é um problema de adulto. Cada instante de criação é um instante de liberdade a ser vivido por si mesmo, é uma palavra que a Linguagem já não repetirá mais!

I
A MATEMÁTICA NÃO É DESTE
MUNDO

A Matemática, por sua natureza altamente abstrata, é a construção que mais caracteriza o espírito humano, a que melhor testemunha sua estrutura funcional: o pensamento humano, em sua plenitude operatória, não é senão um pensamento matemático. E isso é perfeitamente razoável, uma vez que o homem não poderia construir, como instrumento de trabalho mental, senão uma técnica que correspondesse à sua própria essencialidade funcional.

“Não é, então, exagerado sustentar que as estruturas operatórias da inteligência em formação manifestam, desde o início, a presença dos três grandes tipos de organização correspondentes àquilo que se tornará em Matemática estruturas algébricas, estruturas de ordem e estruturas topológicas”.

Piaget.

Por tudo isso, o pensamento matemático deveria ser fundamentalmente fácil para todos os seres humanos. E não é.

* Assessor de Matemática no Cecimig e no Centro Pedagógico da UFMG.
Chefe de Departamento no Instituto Metodista Izabela Hendrix.

Na verdade, ela é, visivelmente, uma matéria que parece estranha a um número muito grande de inteligências que não conseguem compreendê-la e, inclusive, temem-na ou a odeiam.

Assim, incrivelmente, a criação máxima do espírito humano aparece para muitos homens como desumana ou desumanizante. Para muitos ela é aterrorizante, para outros é trágica. O que encontramos normalmente é o fato de pessoas cultas, capazes de utilizar sinais verbais em qualquer situação, serem incapazes de usar símbolos e raciocínios matemáticos.

Por que esta situação singular e paradoxal?

Talvez o motivo esteja na natureza intrínseca da Matemática: a abstração. Talvez o motivo esteja no problema de seu ensino para crianças: apresentar o abstrato a uma mente em estágio concreto.

Na verdade, a Matemática é altamente abstrata: seus elementos são ideais e não objetos físicos. De certo modo não são encontrados no mundo físico.

** No qual se aconselha transformar o livro didático de Matemática num simulador, o que permitirá ao aluno aprender ensinando.

De fato, onde encontrar uma reta na natureza? Impossível. Todo objeto natural retilíneo é limitado e, visto ao microscópio, apresenta irregularidades: se é um desenho, o risco mostra falhas, se é uma aresta de objeto físico, ela se mostra sinuosa.

No entanto, a reta matemática é ilimitada e não apresenta "buracos": é contínua.

Onde encontrar um número na natureza? Não é possível. Na natureza temos, por exemplo, "cinco lápis", "cinco laranjas", "cinco bolas", etc... Não há "cinco". O "cinco" é um objeto matemático, não é um objeto físico. É uma abstração do espírito humano.

E poderíamos estender os exemplos, pois a afirmação é válida para qualquer ente matemático.

Concluimos, então, que, de certa forma, o mundo matemático é diferente do mundo físico.

Estaremos descobrindo aí, a dificuldade que o homem tem com a Matemática? Não, porque já vimos que a Matemática deveria ser natural para todo ser humano.

Na verdade, a razão é outra; o motivo está na ineficiência de seu ensino: não temos sabido levar a criança do mundo físico para esse mundo abstrato. A experiência tem mostrado que treinar a criança só em automatismos, não faz esse transporte. Com esse proceder, nós apenas a jogamos lá violentamente e, com isso, ocasionamos sua tragédia intelectual futura.

Por tudo isso, o modo atual de ensinar Matemática não é apenas antididático. Não, é um crime contra a inteligência humana, porque a destrói matematicamente.

Como disse Piaget:

"Sem dúvida, é indispensável que se chegue à abstração, e isso é mesmo absolutamente natural em todos os terrenos, no decorrer do desenvolvimento mental da adolescência; mas a abstração se reduzirá a uma espécie de embuste e de desvio do espírito se não constitui o coroamento de uma série ininterrupta de ações concretas anteriores. A verdadeira causa dos fracassos da educação formal decorre, pois, essencialmente, do fato de se principiar pela linguagem (acompanhada de desenhos, de ações fictícias ou narradas, etc.), ao invés de o fazer pela ação real e material".

Estamos, pois, diante de um grande desafio: como ensinar Matemática?

II ENSINAR É APRENDER

Qualquer professor conhece o ditado:

"Ensinar é o melhor modo de aprender".

Quantas vezes não comprovamos sua veracidade? Apesar disso, ainda nos irritamos quando o aluno novato não consegue compreender "aquele" assunto tão fácil. . .

"Ensinar é o melhor modo de aprender".

A verdade é que esta frase resume o máximo em didática; afinal, nós a comprovamos pessoalmente a todo instante.

Mas, infelizmente, não sabemos operacionalizá-la em nossas aulas.

Será possível criar essa estratégia na qual os alunos, ensinando, aprendem?

"Ensinar é o melhor modo de aprender".

O mito da Mensagem — Informação

Em nosso sistema, os alunos não ensinam. Nem a si próprios.

Na verdade, a metodologia de nosso sistema educacional, do 1º grau à universidade, é determinada por dois instrumentos e por uma crença.

Os instrumentos são o “Livro” e a “aula expositiva”. Observemos: livro e professor, nunca aluno.

“Ensinar é o melhor modo de aprender”.

A crença é uma idéia que tem aceitação incondicional (apesar de não ser científica) e cuja veracidade ninguém ainda pôs em dúvida:

“Querendo transmitir uma informação, o professor (ou autor) emite uma mensagem; o aluno recebe esta mensagem e, através dela, reconhece a informação”.

Por isso, o nosso ensino é um ato simples de expor informações: *se falamos, o aluno aprende*.

Lamentavelmente, a realidade é outra e a coisa não é tão simples assim. Na verdade:

“A informação não é uma propriedade intrínseca da mensagem”. Ou, mais simplesmente:

“A informação não está na mensagem”.

Ela está na cabeça de quem constrói a mensagem, e esta não a transporta.

E a situação se torna mais complicada ao se descobrir que o “receptor” atribui várias interpretações a cada mensagem.

Por isso, raramente “emissor” e “receptor” alcançam um acordo através de uma única mensagem. Em geral, esse acordo só é obtido após uma seqüência de mensagens quando, então, a informação pode ser alcançada por interseção dos conjuntos de interpretações.

Eis, então, a queda de um mito:

a) a informação não é uma propriedade intrínseca da mensagem;

b) o receptor atribui várias interpretações a cada mensagem que recebe;

c) a informação é alcançada por aproximações sucessivas obtidas numa seqüência de mensagens;

d) a informação alcançada pertence à interseção dos conjuntos de interpretações.

“Ensinar é o melhor modo de aprender”.

Cuidamos de dar várias mensagens a nossos alunos?

Simulador

A transmissão de informações sobre o mundo físico já apresenta dificuldades em virtude do mito informação-mensagem; que dizer, então, de informações matemáticas (*que não são deste mundo*)?

A solução encontrada foi simular a Matemática.

“Simular” significa “dar aparência de alguma outra coisa”. Nesse caso, o significado e a utilidade residem na semelhança visual ou sensorial. Evidentemente, não é este o caso da Matemática.

Mas “simular” também quer dizer “ter o efeito de outra coisa”. Nesse caso, o significado e a utilidade residem numa similitude de idéias ou semelhança conceitual. É a utilização que nos interessa.

No primeiro caso, a simulação é uma maneira de experimentar planos e projetos antes que sejam postos em operação ou produção real. É a aplicação prática, usual na indústria, no governo ou nos ramos militares.

No segundo caso, a simulação é uma maneira de fornecer novos conhecimen-

tos sobre a outra coisa que inspira o estudo. É a aplicação científica.

Vemos, então, que a simulação pode ajudar na tomada de novas decisões, pode treinar recursos humanos e pode contribuir tanto para a teoria como para a prática.

Por exemplo. É caríssimo construir uma represa. Se não temos certeza dos resultados que serão obtidos, necessitamos experimentar com antecedência quais serão as dificuldades que enfrentaremos. Construir uma represa como experiência? Seria insensato. Construímos uma simulação — talvez uma miniatura.

Outro exemplo. É difícil, para a criança, aprender o produto de números inteiros e compreender a regra de sinais. Utilizando uma fita convenientemente numerada e uma seta colorida, o aluno não só aprende o assunto, como conclui, ele próprio, a regra.

Na simulação, o tema de uma investigação ou de uma aprendizagem se chama sistema-objeto ou modelo. O segundo termo — modelo — é utilizado principalmente em Matemática.

Assim, nos exemplos, *represa* é um sistema-objeto e *produto de números inteiros* é um modelo.

A representação de um sistema-objeto ou de um modelo se chama simulador.

Nos exemplos, a miniatura de represa é um simulador, assim como a fita numerada e a seta.

Habitualmente, a estrutura do simulador corresponde, em um certo grau, à estrutura do modelo.

Nesses termos, simulação é simplesmente a execução ou manipulação dinâmica, com certo objetivo, de um simulador de certo modelo.

No caso especial da Matemática, o simulador deve apresentar semelhança conceitual com a informação pretendida e será através de seu manejo que os alunos irão descobri-la. É importante salientar que o simulador não pretende imitar visualmente a Matemática; é sua sintaxe (regra de uso), com estrutura semelhante à do modelo, que permitirá a aprendizagem.

Agora, vislumbramos alguma luz; se queremos apresentar informação, um conceito ou uma teoria, podemos sobrepujar a dicotomia informação/mensagem com o uso de simuladores. E, para suprir a necessidade de múltiplas mensagens (importantes para o fenômeno de aproximações sucessivas), podemos empregar vários simuladores.

De um modo geral, os simuladores podem ser classificados em seis tipos que, sob certo ponto de vista, correspondem a níveis de abstração:

- 1) gestos corporais
- 2) material manipulável
- 3) material pictórico
- 4) linguagem técnica
- 5) linguagem simbólica
- 6) material formal.

O paradoxo do ensino

Ninguém, em sua consciência, negará que uma aula expositiva pode ser riquíssima em simuladores, pois, nela, o professor:

fala (linguagem falada)
escreve (linguagem escrita)
desenha (linguagem pictórica)
simboliza (linguagem simbólica)
faz gestos (linguagem corporal).

Além disso, ainda é possível apresentar meios audiovisuais.

Por que, então, são tão ineficientes os resultados conseguidos pelo nosso ensino?

Há dois motivos principais:

1º) Durante sua aprendizagem o aluno se vê sob "pressão" e diante de uma "barreira".

O único processo de ensinar é falar, escrever, falar, escrever. . . E esse falar e escrever se torna, então, uma "pressão verbal" que oprime o aluno, convencendo-o de que entendeu o que se expõe, quando, na verdade, ele apenas pôde seguir o fio da exposição.

O único processo de aprender é ler.

Ora, se a linguagem falada cotidiana é uma necessidade, a linguagem escrita do livro é, para o aluno, um novo idioma: é a "barreira idiomática" que vai dificultar a aprendizagem.

Infelizmente, a maioria de nossos alunos nunca utiliza o livro: a barreira nunca é ultrapassada. Como o professor prepara a aula a partir do livro (decora-o), o reescreve no quadro, de onde é copiado pelo aluno, na hora de estudar, se existe essa hora, o aluno prefere estudar em seu caderno (que afinal, é sua obra).

2º) Durante a instrução, o professor fala, escreve, desenha e faz gestos, enquanto o aluno é o expectador.

"Ensinar é o melhor modo de aprender".

Eis, aí, o segundo mal crônico do ensino tradicional: o simulador é manejado pelo professor, não pelo aluno. E isso é tão característico que, para muitos, não pode existir aula se o professor não é o utilizador dos simuladores.

No entanto, para ser útil, o simulador deve ser manejado pelo aluno. Quando isso é feito, as atividades se interiorizam e, paulatinamente, vão construindo operacionalmente o conceito.

Com o uso de vários simuladores manejados pelos próprios alunos (e não pelo

professor), alcançamos o máximo em estratégia instrucional.

"Ensinar é o melhor modo de aprender".

III ESCREVER É APRENDER

Escrever é um processo de ensinar porque, ao escrever, se fazem asserções relacionando as informações de um conteúdo.

"Escrever é um processo de fazer e expor relações".

Dentro do ponto de vista atual, o livro pedagogicamente estruturado difere completamente do tradicional.

Onde o livro tradicional era a finalidade da aprendizagem, o livro moderno é um auxiliar do aprendiz.

Onde aquele apresentava os conhecimentos já elaborados (e, portanto, dirigidos à memória), este permite ao aluno construir seu próprio mundo cognitivo.

O livro antigo não considerava os interesses e as necessidades do educando e desconhecia a diagramação, a ilustração e a impressão como arte era um simples canal de condução de conhecimento.

"Escrever é aprender".

É aprender porque, ao escrever, se descobrem relações entre as informações escolhidas do conteúdo.

O livro ideal, portanto, seria aquele que fosse composto pelo próprio aluno.

"Ensinar é o melhor modo de aprender".

Existirá essa estratégia instrucional, na qual o livro permite ao aluno fazer e ex-

por as relações do conteúdo que escreve e aprende?

Sim, se o livro cumpre as funções específicas de um simulador. Observe bem: não dissemos que o livro vai descrever simulador; dissemos: o livro deve ser um simulador.

O drama de escrever

Ao exigir do escritor que faça do livro didático um simulador, nós o mergulhamos num drama, porque escrever é, também para o autor, um ato de aprender, uma vez que cria relações novas dentro do conteúdo. Assim fazendo, ele sente uma compulsão em atender suas necessidades ao seqüenciar suas informações.

Mas as compulsões do leitor são outras e o autor de livros didáticos deve usar essas diferenças como guia na colocação da seqüência de informações.

Se é autor de livro-texto de Matemática, seu drama cresce, pois esta apresentada pelo menos cinco linguagens, às vezes simultaneamente:

- linguagem usual
- linguagem técnica
- linguagem pictórica (diagramas, gráficos, etc.)
- linguagem simbólica
- linguagem lógica.

Cada uma delas deve ser um simulador e sua utilidade aumenta se são apresentadas na ordem dada e não na ordem inversa, como se fazia tradicionalmente.

Como impedir que essas linguagens perturbem o aluno e, ao mesmo tempo, como possibilitar que ele tire proveito delas? Em outras palavras: Como minimizar a "barreira idiomática"?

"Ensinar é o melhor modo de aprender".

Focalizar seu leitor

Todas as pessoas têm um quadro de referências que é composto de seus sentimentos, experiências, suposições e valores que governam suas reações e, por isso, influenciam sua escolha de informações.

O autor tem um quadro de referências. O leitor tem um quadro de referências. E são diferentes, evidentemente.

O quadro de referências influencia a visão que o autor tem do conteúdo. Conteúdo sendo aquela parte na qual ele focaliza sua atenção.

É o conteúdo que estabelece as fronteiras na sua procura de informações.

Já dissemos que escrever é aprender. Acrescentemos: escrever é fazer asserções sobre um conteúdo.

É claro que o autor faz um julgamento do conteúdo. Esse julgamento é a idéia orientadora, o núcleo de seu texto. É ela que norteará seu trabalho.

Essencialmente, um livro consta de uma idéia orientadora e de informações que a suportam, desenvolvem e esclarecem; estas formam o chamado quadro esclarecedor do livro.

Um autor deve conscientizar-se de que seu trabalho é condicionado deterministicamente pelo seu quadro de referências, pelo conteúdo e pela idéia orientadora.

Mas, se ele quer que seu livro tenha utilidade, então deve estrategicamente se nortear pelo quadro de referências do aluno para construir o quadro esclarecedor.

"Focalize seu leitor".

Eis, aí, a chave-mestra para o autor.

O autor de texto matemático que apresentar as linguagens de seu livro na ordem já indicada anteriormente, permitindo que cada uma delas funcione como simulador, estará auxiliando o aluno a construir o seu próprio mundo matemático.

E uma coisa é certa: ninguém é suficientemente capaz de colocar Matemática na cabeça de outrem. Somente o próprio indivíduo pode fazê-lo.

O papel do professor é, portanto, fornecer ao aluno os simuladores necessários, motivá-lo e orientá-lo na passagem difícil do cálculo, na armadilha do raciocínio e no engodo do símbolo. O papel do autor é fazer de seu livro um simulador.

Com o simulador, o aluno ensina a si próprio e, para nós, "ensinar é o melhor modo de aprender".

Bibliografia

1. BARTON, R. F. *Manual de simulação e jogo*. Petrópolis, Ed. Vozes, 1973.
2. LIMA, Reginaldo N. S. *Metodologia Ativa; uma nova metodologia da Matemática*. Belo Horizonte, CECIMIG, UFMG, 1978.
3. MACIEL, Jarbas. *Elementos da teoria geral dos sistemas*. Petrópolis, Ed. Vozes, 1974.
4. PIAGET, Jean. Les structures mathématiques et les structures opératoires de l'intelligence. In: Piaget, Jean et al. *L'enseignement des mathématiques*, 2ª ed. Neuchatel, Paris, Delachaux & Niestle, 1965.
5. POPPER, Karl R. *Conhecimento objetivo*. Belo Horizonte, Itatiaia.
6. VAN NOSTRAND, A. D. et al. *Functional Writing*. Burlington, Ma, U.S.A., 1978.

A ESPECIFICIDADE DA LINGUAGEM CROMÁTICA — UNIVERSO SENSÍVEL DA LINGUAGEM VISUAL

ISRAEL PEDROSA*

27

Somente a partir de um elevado grau de desenvolvimento da escrita, foi possível acumular a memória de diferentes línguas faladas.

A variedade dos feitos pré-históricos e dos primeiros tempos históricos, só de forma interpretativa, foi transmitida à posteridade, revelando nos dados interpretativos as insuficiências das escritas pictográfica e hieroglífica. Mesmo a mais desenvolvida das escritas primitivas, a ideográfica, apresenta insuficiências e dificuldades como instrumento de reservatório de memórias, pelo caráter, também, interpretativo, constituído na conjugação de inumeráveis ideogramas. Variando os períodos históricos, não apenas a maneira de interpretação, mas a própria idéia contida em tais escritas corre o risco de sofrer a ação da modificação dos conceitos do leitor.

O surgimento da grafia alfabética, por seu sistema aberto de escrita (em oposição ao sistema acabado, fechado — dos sinais pitográfico, hieroglífico e ideográfico), possibilitou o constante aprimoramento das línguas vivas, que vêm contribuindo de forma decisiva pa-

ra o desenvolvimento da subjetividade humana.

Linguagem discursiva e linguagem sensível

A codificação da grafia da linguagem verbal origina-se no núcleo básico da linguagem visual, onde o objeto e o gesto se confundem. A escrita pictográfica ao apresentar o objeto (seres e coisas), em repouso ou em movimento, torna-se simultaneamente um veículo da linguagem discursiva e da linguagem sensível.

Exceção feita ao braille, todos os demais métodos de grafia das diversas línguas são codificações visuais. Mas entre os códigos visuais e a linguagem visual existe diferença. Nos códigos visuais, os sinais são instrumentos que possibilitam uma reprodução discursiva verbal ou sonora, fixando ainda fórmulas químicas, equações matemáticas e físicas. Na linguagem visual os próprios sinais já são ao mesmo tempo símbolos, que dão início ao circuito sensível, fonte dos diversos estágios de apreensão de mensagens racionais e emocionais.

De todas as línguas, a visual foi a que menos evoluiu do ponto de vista estru-

* Professor da Universidade Federal Fluminense

tural. Os desenhos e gravuras paleolíticas e neolíticas não diferem substancialmente dos desenhos e gravuras dos períodos históricos subsequentes. A agilidade do traço e a capacidade de reprodução animalista ou a abstração geométrica pré-históricas são praticamente as mesmas das de nossos dias.

O que se desenvolveu na linguagem visual, mais que em qualquer outra linguagem, foram os meios de expressão e de comunicação. Com o desenvolvimento da tecnologia, a simples escultura utilitária ou totêmica de pequenas dimensões pôde transformar-se na grande escultura monumental do início dos tempos históricos e da diversificada escultura contemporânea. A singular pintura representativa rupestre adquiriu gradativamente enorme gama expressiva com o advento do afresco, da encaústica, da têmpera, do óleo, das resinas sintéticas e acrílicas.

Com a utilização do ferro, do concreto e do domínio da energia elétrica, a arquitetura adquiriu características novas, transformando o aspecto das antigas cidades em verdadeiras sinfonias visuais dos tempos modernos.

A fotografia possibilitou os milagres da captação mecânica do momento, da transformação dos gestos fugidios em imagens permanentes, e o cinema ampliou a documentação do instantâneo para a documentação de cenas, atos e acontecimentos inteiros em série. Mas coube à televisão a mais revolucionária tarefa da comunicação de todos os tempos, que no dizer de Marshall McLuhan, transformou a terra numa imensa "aldeia global", ou como observa René Huyghe: "Um prurido auditivo e óptico obseda, submerge nossos contemporâneos", provocando o triunfo das imagens. Apesar do grande desenvolvimento das artes visuais, não nos iludamos: elas continuam subordinadas à nossa capacidade criativa no manejo do *ponto*, da *linha*, do *círculo*, do *quadrado* e do *triângulo*.

/o. Se há algo de realmente novo na linguagem visual, esse algo reside na utilização do movimento como forma de reforço expressivo e comunicativo, um dado mais ligado aos meios de comunicação que à estrutura da linguagem visual.

A potência da imagem

As imagens bem estruturadas contêm uma carga sensível e passional capaz de provocar as mais exaltadas manifestações individuais e coletivas. Via de regra, são irrespondíveis por qualquer outra linguagem que não seja a visual. A mensagem de um símbolo impregnado de conteúdo só pode ser respondida adequadamente por outra mensagem de igual força de organização formal e impregnação de significado.

Nas grandes concentrações religiosas, cívicas, políticas ou esportivas, os símbolos funcionam como deflagradores insubstituíveis de explosões emotivas. Uma pintura, uma charge, ou uma fotografia podem conter mensagem tão explícita, que a linguagem falada de nenhuma forma conseguiria traduzir.

Com toda razão, Paul Klee afirmara que na pintura a imagem só se transforma em arte quando atinge a qualidade de símbolo.

É na organização artística que a imagem ganha todo seu esplendor e sentido funcional. Enfatizando este conceito, René Huyghe afirma em seu livro "As Potências da Imagem": "A imagem na arte, longe de facilitar a aceitação passiva, fustiga, exalta a consciência que o homem possa ter de seus poderes sobre o mundo exterior, bem como sobre o mundo interior. De fato, a arte amplia o domínio do homem sobre si mesmo".

O cerne da potência da imagem é a composição, oriunda do equilíbrio das linhas, das áreas e das massas coloridas. Sendo assim, a imagem é constituída pe-

na forma (traço, ou desenho de contorno de áreas) e pela cor.

Na estrutura da forma, em suas linhas de força, de equilíbrio ou de contraste, encontra-se o núcleo da mensagem racional, o lado lógico, descritivo ou anedótico da imagem. No colorido, encontra-se a mensagem sensível e emocional contida na figura. Assim como cor e forma são inseparáveis na constituição de uma imagem, também a mensagem lógica vem sempre impregnada de uma certa dose emocional, o mesmo acontecendo com a mais sensível das imagens que sempre provoca, o mínimo que seja, um desencadeamento de raciocínios lógicos. Segundo Paul Cézanne em carta a Emile Bernard, "o desenho e a cor não são coisas distintas. À medida que se pinta, desenha-se; quanto mais se harmoniza uma cor, mais o desenho se torna preciso. Quando a cor atinge sua maior riqueza, a forma encontra sua plenitude. Os contrastes e as relações dos tons, eis os segredos do desenho e da pintura". Mas apesar da interligação forma (desenho) e cor, e entre lógica e emoção, para efeito de análise, toda imagem pode ser decomposta em seus elementos constitutivos de desenho e de cor.

O ponto de partida para essa decomposição é a interrogação que nos ocorre sempre que uma figura nos intriga ou nos instiga a imaginação: por que nos agrada ou nos desagradam? Dependendo do nível de experiência e de conhecimento de cada um, a resposta poderá ser encontrada na revelação das particularidades da composição estrutural da imagem em questão.

Estrutura da forma (desenho)

O que a sensibilidade dos pintores intuía multimilenariamente no tocante à forma, constitui hoje vasto campo de investigação na área da psicologia experimental.

Desde a primeira década do século XX a psicologia encaminha-se para o estudo dos problemas relativos à totalidade psíquica, nos rumos indicados por Ehrenfels, Lipps, F. Krüger e J. Volkelt, segundo o princípio de que a potência (funcionalidade) da forma não depende da simples particularidade e número de seus elementos constitutivos, mas de sua estruturação, uma vez que qualquer troca de situação na organização da forma origina outra forma, criando nova situação.

A constatação da interdependência da parte com o todo levaria os psicólogos alemães M. Wertheimer (1880), K. Koffka (1886) e Köhler (1887) a considerar os fatos psicológicos como unidades organizadas em determinados padrões ou formas (*gestalt*). O princípio fundamental comum a todas as correntes psicológicas *gestaltistas* é o reconhecimento do valor científico, explicativo e heurístico da aplicação das noções de *estrutura, forma ou totalidade* ao estudo dos fenômenos psicológicos.

É necessário considerar que a psicologia dos conteúdos mentais, como idealizara Wilhelm Wundt, intimamente ligada ao estruturalismo, vem sofrendo, desde o seu aparecimento, grande oposição por parte de outras correntes psicológicas. De forma indireta e contraditória, o maior suporte recebido pelo *estruturalismo* provém do *gestaltismo*, que se generalizou como método de elaboração das artes visuais contemporâneas.

Na utilização estética — eliminando o caráter extremado do antisociologismo, que procura diminuir a importância da experiência acumulada — a corrente *gestaltista* é a que exerce maior atração aos comunicadores atuais que utilizam a forma e a cor como meio de expressão, por centralizarem seus esforços no conhecimento da funcionalidade dos elementos estruturais.

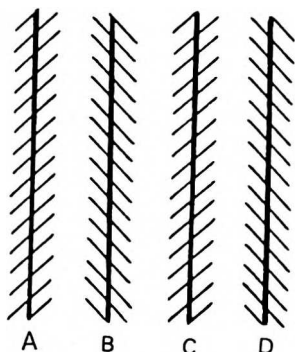
Em toda a sua história, a comunicação sempre se valeu de símbolos. Os sinais (sonoros, visuais ou gestuais), gerados de memorização das formas, terminam por constituir códigos. Daí nascem os símbolos, que podem ser formados por um ou vários sinais. Por isso, chegamos à constatação de que todo pensamento expressivo é sempre simbólico em maior ou menor escala, devido à impossibilidade de representação de todos os componentes do objeto comunicado. Para representar idéias, situações e objetos cada vez mais complexos, os comunicadores procuram aperfeiçoar seus códigos, no sentido de uma maior clareza de expressão e de comunicação, possibilitando a criação de símbolos tão desenvolvidos que chegam a rivalizar com a fotografia e com a descrição analítica. Mas a eficiência desses símbolos nunca esteve na fidelidade da representação, e sim na valorização de certas características do objeto representado, segundo certas necessidades ou exigências do público a que se destinavam. A mestria dos grandes pintores de todos os tempos sempre residiu na capacidade de descobrir essas características, ou seja: as linhas-de-força que encerram a geometrização das figuras e que as fazem falar. Assim falaram as lanças de Paulo Uccello, os grupamentos circulares das figuras de Rubens, a forma fechada, recolhida em si mesma, da *Tristeza*, de Van Gogh, os retângulos de Mondrian, a forma triangular do *Enterro na Rede*, de Portinari, etc.

A constatação de mensagens explícitas contidas na estrutura dessas formas comunicadas instigou a pesquisa, levando-a à descoberta da organização das imagens visuais (e outras), daí surgindo a *Gestalt* como escola psicológica. Sem subestimar o grande impulso que os gestaltistas deram ao estudo da cognoscibilidade das estruturas formais, há de reconhecer-se que eles castraram a própria idéia, tornando-a impotente para explicar a complexidade expressiva da estrutura, ao pretenderem isolar o sentido da forma,

da experiência do observador. Atualmente, os símbolos empresariais, cada vez mais abstratos, demonstram a fragilidade da posição gestaltista. Só funcionam (ganham qualidade) através do uso diferencial, institucional e promocional pela empresa — inclusive inserção nos jornais, televisão, etc. — que acaba por impregná-los de conteúdo. Esse conteúdo é fruto da experiência do observador (público), que pela freqüência de visualização (ou audição), termina por ligar o símbolo à empresa que o utiliza. Com as devidas variantes, o processo de apreensão de uma estrutura qualquer guarda certa analogia, com o fenômeno de impregnação de qualidade que a experiência atribui à forma, ressaltando-lhe as particularidades.

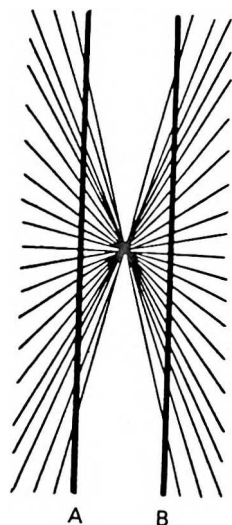
Segundo Benussi, as *ilusões óptico-geométricas* são fenômenos pouco sensíveis à influência da vontade. Não se revelam permeáveis pelo fator exercício, no sentido de serem reduzidos através de treinamento. A repetição da vivência de um modelo freqüentemente reforça a sua assimilação distorcida (ilustração 1).

Como no caso das *ilusões óptico-geométricas*, ocorre o mesmo com os elementos bem estruturados. A primeira impressão permanece e ainda é capaz de influenciar as impressões seguintes, quando se trata de elementos estruturais semelhantes aos contidos na *boa forma*. A qualidade emprestada a esses elementos, quando participam de uma estrutura determinada, tende a impregná-los de conteúdo, que pode permanecer mesmo que eles sejam vistos numa subestrutura, ou isoladamente. Neste caso, revela-se o sentido hierárquico entre os elementos: o mais significativo guardará maior quantidade de conteúdo, podendo sozinho expressar o todo. Os demais serão reconhecidos em organização de subestruturas. Vejamos: 1º caso — elementos isolados, inexpressivos; 2º caso — elementos organizados numa estrutura; 3º caso —

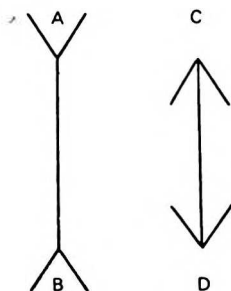


Ilusão de Zöllner

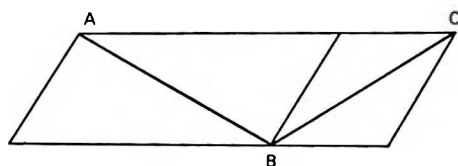
A, B, C e D são paralelas



Ilusão de Helmholtz
A e B são paralelas



Ilusão de Müller-Lyer
 $AB = CD$



Paralelogramo de Sander
 $AB = BC$

Ilustração 1: Ilusões óptico-geométricas.

elementos impregnados de qualidade (conteúdo) (ilustração 2).

Para Wertheimer, nossa capacidade perceptiva se subordina a um fator básico, denominado *pregnância*, que significa *boa forma* ou *forma potente e funcional*. A *pregnância* resulta de algumas características dos elementos formais que poderiam ser sistematizados em: *proximidade, semelhança, movimento, boa*

continuação, destino comum e tendência à complementação. (ilustrações 3 e 4).

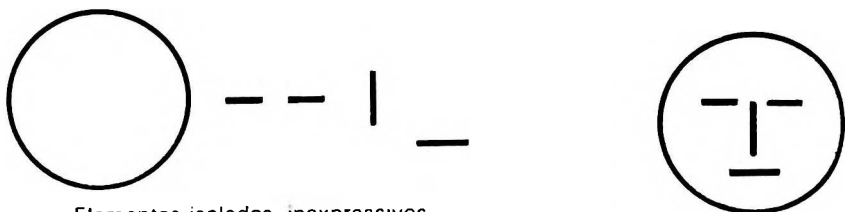
De todos os fatores que compõem a *pregnância*, o mais contraditório e rico de possibilidades de expressão e comunicação é o *movimento*. Nas artes visuais, entende-se por movimento a característica que indica a orientação das linhas-de-força (deslocamentos no espaço ou transformações), em se tratando de es-

truturas estáticas — movimento virtual ou ilusório.

Para os pintores, o *movimento* está sempre ligado à idéia de ritmo. Os movimentos ou ritmos de um quadro (ou de uma estrutura qualquer) obedecem a certas leis de orientação de suas linhas estruturais. As linhas horizontais criam a sensa-

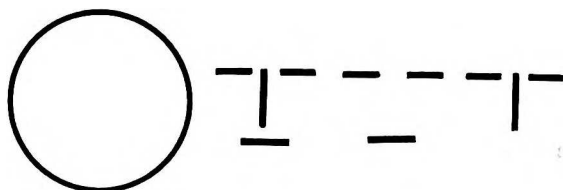
ção de calma; as verticais, de energia; as diagonais, de movimentação, deslocamento. Para Georges Seurat, a combinação de diagonais, partindo do meio do quadro para cima, dá a sensação de alegria, enquanto que do meio para baixo expressa tristeza, conforme demonstra o sentido das linhas-de-força das máscaras do teatro grego (ilustração 5).

32



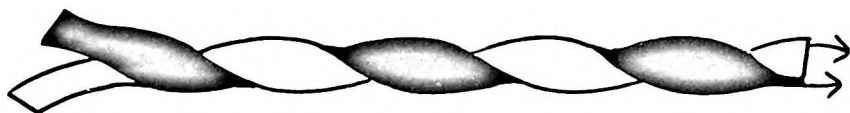
Elementos isolados, inexpressivos.

Elementos organizados numa estrutura



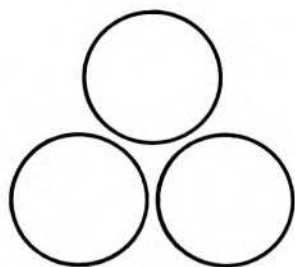
Elementos impregnados de qualidade.

Ilustração 2: Pregância.

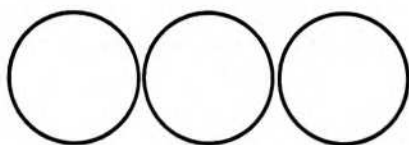


Boa continuação.

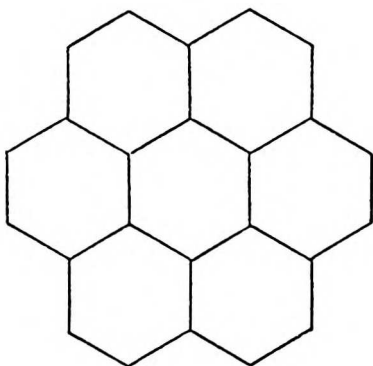
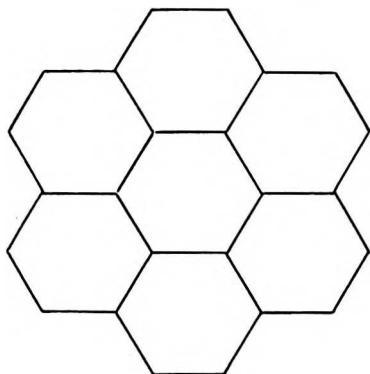
Ilustração 3: Reforço de linguagem pela repetição de formas.



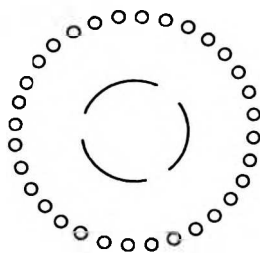
Pirâmide



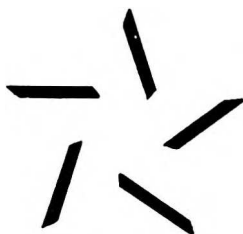
Trinca de circunferências.



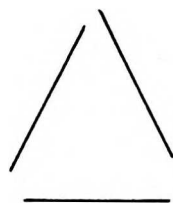
Conforme o ângulo visual, surgem várias subestruturas.



Circunferências



Estrela



Triângulo

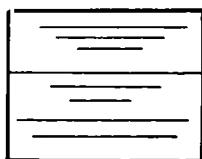
Tendência à complementação.

Ilustração 4: Variações de subestruturas.

Linguagem da cor

Vivemos o mais colorido dos séculos de que se tem notícia, prelúdio de um futu-

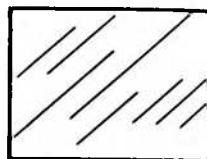
ro cada vez mais luminoso e de desenvolvimento sem precedentes de novos códigos de expressão e comunicação visuais. Em nossos dias a cor invadiu to-



Calma



Energia

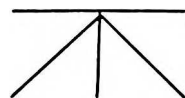


Movimento

34



Sensação de alegria



Sensação de tristeza



Ilustração 5: Criação de estados anímicos pela variação das linhas-de-força do desenho.

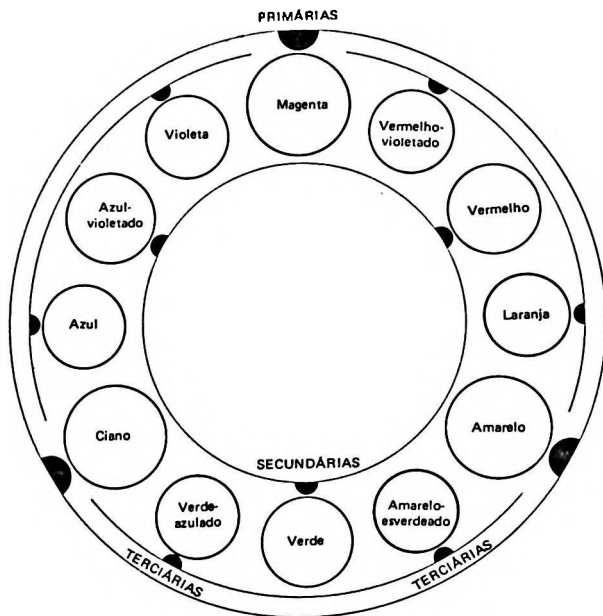


Ilustração 6: Círculo de 12 cores, formado pela tríade primária de cores-pigmento transparentes.

dos os campos da atividade humana, e além de seu poder encantador, com suas sínteses luminosas, tornou-se o meio insubstituível de perscrutação, avaliação e mensuração do Universo, desde as partículas infinitesimais reveladas pelos poderosos microscópios eletrônicos até as vastidões cósmicas, cujas grandezas suspeitadas pertencem ao puro domínio das equações matemáticas.

Perceptivamente, há certa analogia entre os padrões da cor e os da forma: a alteração, por acréscimo, diminuição ou mudança de posição, de uma cor em relação ao conjunto, altera também o significado da estrutura. O que é necessário levar em consideração, com referência à cor, é que sua capacidade de influência psíquica tende sempre mais para os aspectos emotivos, ao passo que a forma é predominantemente lógica.

Assim como a forma só é percebida em razão de uma diferença de cor ou de luminosidade dos corpos que a definem, a capacidade expressiva e comunicativa da cor só aparece através da forma (tamanho, configuração da área, repetição, contraste, combinação, proximidade e semelhança), atingindo seu maior grau de eficiência quando complementa ou reforça a mensagem contida na forma.

Na linguagem cromática, o contraste simultâneo de cores pode encerrar determinadas ilusões sensoriais de índices tão elevados quanto os das ilusões óptico-geométricas, possibilitando enorme enriquecimento expressivo e comunicativo (ilustrações 6, 7, 8 e 9).

Em todas as épocas, as sociedades organizadas sempre tiveram seus códigos completos, ou certos elementos de uma simbologia das cores, atribuindo-lhes frequentemente caráter mágico. A variedade de significados de cada cor, ao longo dos tempos, está intimamente ligada ao nível de desenvolvimento social e cultural das sociedades que os criam.

Os diversos elementos da simbologia da cor, como em todos os códigos (visuais, gestuais, sonoros ou verbais), resultam da adoção consciente de determinados valores representativos, designativos ou diferenciadores, emprestados aos sinais e símbolos que compõem tais sistemas e códigos. Com efeito, o que dá qualidade e significado ao símbolo (sinais sonoros, verbais ou visuais) é sempre sua utilização. Por isto, a criação dos símbolos mais significantes e duráveis é, via de regra, ato coletivo de função social, para satisfazer certas necessidades de representação e comunicação.

Como exemplo temos a utilização simbólica da circunferência, do quadrado e do triângulo, cuja origem se perde nos albores do período neolítico. Curioso é notar que tais formas suscitaram idéias análogas a vários povos do mesmo grau de desenvolvimento, em lugares e épocas diferentes.

Embora de maneira bem mais complexa e sutil, o mesmo ocorre com a cor. Pode-se dizer que a simbologia da cor nos povos primitivos nasceu de analogias representativas, para só depois, por desdobramentos comparativos, atingir um nível de relativa independência, que corresponde a estágios mais elevados de subjetividade. O vermelho, lembrando o fogo e o sangue, poderá também representar a força que o faz jorrar, o terror ou a morte e, por sua reminiscência, o luto. O amarelo, que lembra o sol, o ouro e o fruto maduro, facilmente será identificado com a idéia de riqueza, abundância e poder. O branco relacionar-se-ia com a luz, portanto com a paz. O preto, com a noite, a escuridão, o perigo, a maldade, a insegurança e o aniquilamento.

Historicamente, muitos dos significados das cores guardam o sentido original, enriquecidos com a evolução espiritual dos povos. A cada nova sociedade, os símbolos tornam-se mais requintados e abstra-

tos, acompanhando de perto o vôo da fantasia e das aspirações humanas.

A idéia de poder, representada por um tacape vermelho de sangue, está na linha de desenvolvimento que leva às evocações do manto purpurino de um imperador romano. Mas o significado de poder emprestado à púrpura já engloba toda a complexidade mental de uma sociedade capaz de construir um Império. Embora os dois símbolos representem uma mesma coisa — o poder — o conteúdo de ambos difere na mesma proporção em

que diferem os níveis dos estágios sociais e de desenvolvimento intelectual dos povos que os utilizam.

O significado das cores nunca teve uma vida autônoma, que iniciasse e terminasse o seu ciclo de ação no próprio âmbito das idéias. Ao contrário, as idéias originadas por certos estímulos exteriores só conseguiram transformar-se em símbolos no retorno ao mundo objetivo, quando testadas pela prática social. Decorre daí a potência da simbologia da cor, e sua possibilidade de classificação como forma específica de linguagem.

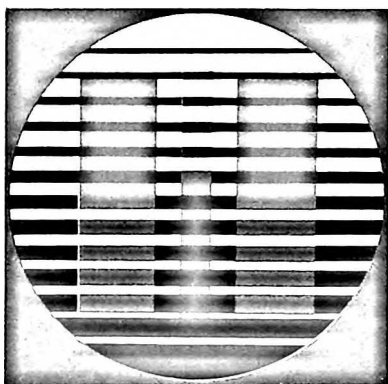
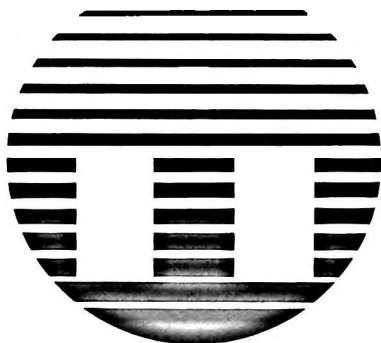
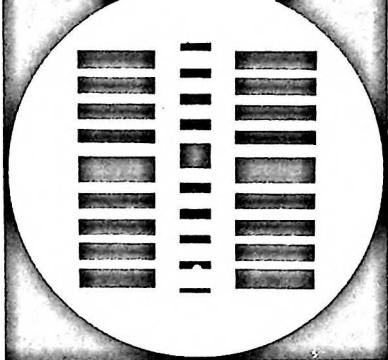


Ilustração nº 7: Mutações de luminosidade. O mesmo cinza (acima), quando confrontado com determinadas organizações de padrões preto e branco (centro), apresenta variações de tonalidades (embaixo).



Ilustração 8: Círculo e quadrado em decomposição diagonal – 1975. Só existe um vermelho pintado. As tonalidades vermelho-alaranjado e vermelho violetado percebidas no quadro, bem como as variações de coloração do verde, são efeitos produzidos pela interferência das outras cores, de acordo com formas e quantidade determinadas.

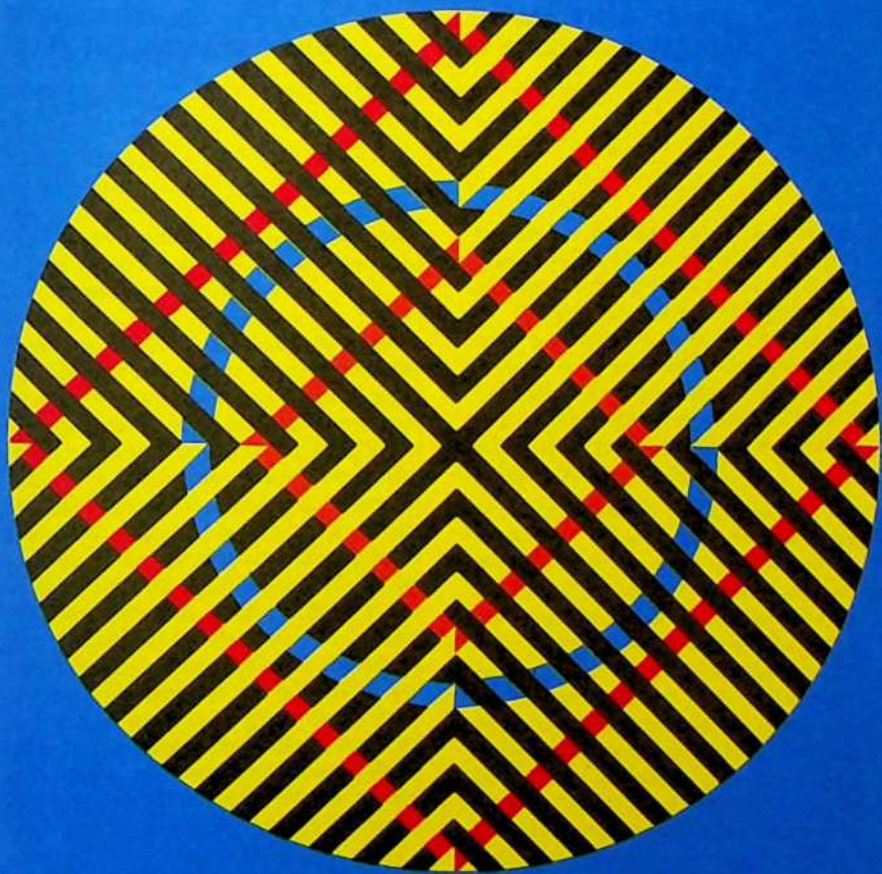


Ilustração 9: Trelças irisadas — 1975. O azul que contorna o círculo é o mesmo da circunferência interior. As modificações de coloração do azul em três tonalidades diferentes, do vermelho em laranja e carmim, e do ocre em amarelo e marrom escuro, são efeitos determinados pela interferência de outras cores.

1. O audiovisual é uma nova linguagem que integra e desenvolve as formas de expressão nele contidas.

O audiovisual, pela possibilidade de combinação dos signos e da linguagem de cada suporte, permite novas possibilidades de expressão e comunicação. Tem, portanto, uma escrita e uma leitura diferentes, que exigem aprendizado. Constitui-se num meio de comunicação e expressão novo e pouco utilizado na escola, que insiste em ignorar suas virtualidades e, também, suas limitações. Impõe-se, por isso, conceber a produção e o uso dos mídias na escola mais como uma possibilidade de expressão ao alcance de alunos e professores do que como um fim em si mesmo. É importante, também, que o debate do audiovisual na escola esteja centrado em novas estratégias que permitam reciprocidade e complementação entre as diversas formas de expressão da criança e do adulto.

Se os suportes e documentos têm virtualidades inerentes a cada mídia, há que descobri-las, exercitá-las e sistematizá-

* Também colaboraram:
Luiz Raul Machado
Berenice Carvalho
Maria da Glória Augustin

las dentro do espírito de pesquisa de metodologias experimentais. A própria prática de ensinar deve tornar-se pesqui-
sa. "As práticas educacionais devem suscitar problemas para os cientistas, que aí escolherão aquelas suscetíveis de tratamento científico, para a elaboração das futuras teorias destinadas a dar à educação o status de prática e arte científicas" (Anísio Teixeira)¹.

Meio de expressão rico e pouco ou mal explorado, o audiovisual entra na escola imposto pelo professor que "faz" o áudio ou julga "fazer" o visual. A imagem, por exemplo, entra na escola, escolhida pelo professor, elaborada por terceiros, como suporte de uma informação ou como ilustração de um tema, quase nunca como uma linguagem em si mesma. Por outro lado, ignora-se praticamente que as crianças formadas pelo rádio, pelo disco e pela televisão têm acesso ao escrito *depois de terem armazenado uma cultura não-escrita que a escola não mobiliza*.

Aprender a ler documentos audiovisuais supõe tanto a decodificação do visual

** Este trabalho é fruto de desenvolvimento do pré-projeto AUDIOVISUAL NA EDUCAÇÃO (Aveduc), financiado pelo INEP e realizado em turmas da 6ª série do Centro Educacional de Niterói.

(gráfico e/ou icônico), como a exploração do som sob suas múltiplas formas (palavra, música, ruído). Assim como a criança é levada a ler o texto e a imagem elaborados pelo adulto e a ela impostos, o adulto deveria estar preparado para ler e ouvir as mensagens fabricadas pela criança. A própria escrita deveria ser mais manipulada na escola, através do estudo dos tipos gráficos, da diagramação (disposição das palavras e frases no texto), a exploração da textura e da cor de papéis diferentes, e muita coisa mais.

O audiovisual, nessa perspectiva, não significa a morte do livro. Pelo contrário, representa a valorização do visual na escrita. O intimismo que só a leitura individual oferece nada tem a temer... "... nem McLuhan pretende que a escrita esteja morta, ele pensa que estamos indo na direção de novos modos de comunicação, que o domínio do mídia escrito está em fim de carreira e que uma pluralidade de mídias intervêm na formação e na informação das pessoas. O que provoca muitas conseqüências no domínio do ensino"²

O audiovisual não exclui nem substitui o texto. Um pode ser complemento do outro. A arte e a técnica devem dizer em que momento um é suporte do outro, valorizando a mensagem que se quer transmitir. Não se trata mais de discutir a ditadura do verbal e do escrito na escola e na sociedade gutenberguiana, mas de descobrir as formas mais ricas e pessoais de expressão para cada um, diante das opções que se abrem com as novas tecnologias da comunicação de massa.

O audiovisual como escrita e linguagem passa, assim, a ser uma nova oportunidade que se oferece à criança de se expressar livremente, usando e combinando os recursos da comunicação de massa de uma forma pessoal e grupal.

Esta especificidade dos recursos audiovisuais provém principalmente de três de suas características, assim definidas:

- o audiovisual tem um elemento material composto de máquinas, documentos e instalações;
- o audiovisual traz em si mesmo uma referência extra-escolar, decorrente da ação dos meios de comunicação de massa (cinema, fotografia, televisão, rádio, jornal);
- o audiovisual corresponde a objetivos econômicos, como equipamento, produção, distribuição e consumo.

Das diferentes combinações destes componentes, resultam recursos audiovisuais diversos. Variam os discursos que transmitem e a clientela que atingem, mas permanecem bastante individualizados enquanto objeto de estudo.

O audiovisual é muito mais que um meio, é objeto mesmo de ensino e aprendizagem, exigindo uma alfabetização específica. Se ele é observado como um campo de estudo, uma escrita e uma linguagem, deve-se estudar:

- como esta linguagem manifesta sua especificidade?
- em que seus caracteres específicos são importantes?
- quais suas relações com a linguagem tradicional da escola?

A especificidade da linguagem audiovisual — melhor, da comunicação audiovisual — se expressa, portanto, em duas situações complementares mas distintas: na escrita e na leitura audiovisuais. Tanto numa como noutra situação existe a interferência de toda uma gama de combinações possíveis, através da análise e manuseio dos suportes e da produção e uso dos documentos.

A utilização de aparelhos geralmente é colocada apenas a nível de simples manuseio, quando na realidade se trata de saber usar o audiovisual na sua própria pedagogia, ou melhor, repensar sua pedagogia integrando diferentes linguagens,

sem esquecer as implicações em termos de comunicação. Numerosas são as experiências em autoscopia, demonstrando que a situação não é a mesma durante a fala da pessoa ou de seu discurso gravado... O registro muda de modo substancial a relação interpessoal e o conteúdo da mensagem. A máquina incita de modo diferente, põe em ação outras características da personalidade. Nas diversas estratégias pedagógicas, se se emprega diferentes linguagens, torna-se necessário estudar cada uma em sua especificidade. O que não é fácil, pois as pesquisas nesse domínio, embora existindo há alguns anos, não são em geral conhecidas pelos professores e outros formadores.

Contudo, "não basta ensinar a ler as imagens, é preciso fabricá-las, desmistificar os suportes, instaurar uma tal familiaridade com os aparelhos que eles passem a fazer parte do mobiliário..."³

Este tipo de domínio dos mídias, ao que tudo indica, leva ao desenvolvimento do espírito crítico, ao domínio da cultura dentro e fora da escola, à análise da ideologia imanente das mensagens, à decodificação e à aquisição de códigos, à descoberta das mediações dentro de um processo de comunicação. Mostra que toda mensagem não é senão uma relação com o real e não o próprio real.

Importa, pois, analisar:

- a pluralidade dos *discursos* recebidos pelos alunos;
- a pluralidade das *linguagens* que se endereçam a eles;
- a pluralidade das *significações* que reclamam uma escolha racional por parte deles⁴.

2. A produção e uso do audiovisual personalizam a comunicação de massa, permitindo que cada um se expresse de modo individualizado dentro do grupo.

O audiovisual, pela variedade de combinações que permite, adapta-se a cada realidade escolar. Os *meios pobres* não invalidam, por exemplo, o uso de meios mais sofisticados: a ênfase é dada mais na criatividade do que no meio em si.

Por se constituir num processo em aberto, ele não se repete, embora se reproduza: há sempre a *re-criação* do material, há sempre novas abordagens e novos tratamentos a documentos "prontos".

A escrita, o som, a imagem são manipuláveis pela criança, através da parafernália audiovisual, de modo absolutamente pessoal. O enquadramento de uma fotografia, por exemplo, modifica a realidade apreendida. O som, a música, a entrevista gravada perpetuam uma situação realmente vivida. A "vida de lá de fora" pode, afinal, penetrar nos muros da escola pela mão do aluno... As crianças passam a não ser mais julgadas e niveladas apenas por uma habilidade — falar ou escrever — mas por uma gama enorme de situações bastante ricas que dão lugar a manifestações individualizadas e comunitárias.

"... a comunicação eletrônica irá nos repor no mundo oral, no mundo auditivo, no mundo da imagem, no mundo do tato, no mundo visual já agora despido de sua onipotência — em tal estado de comunicação pluralística, simultânea e planetária, que se abre para o homem a possibilidade de retornar a modos de vida mais íntegros e harmoniosos do que todos que pôde ele ter em toda a história de sua vida 'civilizada'"⁵

"Da mesma maneira que uma criança descobre a expressão e a comunicação, porque lhe damos lápis de cores e papel, hoje ela descobre sua própria originalidade e a atenção que pode dispensar aos outros, quando dispõe de uma máquina fotográfica ou de um gravador..."⁶

"Não se discute mais a classe enquanto receptora apenas. Os alunos (no plural)

e a individualidade de cada um, são aqui levados a sério. Mas levar a sério a individualidade dos receptores como fonte de interpretação não significa dizer que cada um está isolado, fechado no seu modo de interpretar. É precisamente o contrário: afirma-se que a interpretação é construída a partir da confrontação das interpretações imediatas. Ora, uma tal operação implica no bom uso dos meios e numa atividade necessariamente coletiva".⁷

As modernas técnicas de gravação, por exemplo, permitiram ao estudante tornar-se senhor de seu tempo escolar. O problema é que a escola continua a organizar o tempo e o conhecimento do modo tradicional para alunos que fora dela assimilam comportamentos "inadequados" à situação escolar.

3. Os recursos audiovisuais favorecem a conotação afetiva dos conteúdos da aprendizagem, por suas características de mídia aberto (polissêmico), multi-sensorial, alógico e desequilibrador.

O processo de aprendizagem é energizado pelo domínio afetivo, desde que se busque restaurar o contato primitivo do aprendiz com os impulsos motivadores e incitadores da ação de aprender. A base afetiva do comportamento de pesquisa, por exemplo, é o sentimento da curiosidade ou estranheza ao meio ambiente. Esta curiosidade é o *motor* de condutas exploratórias no domínio cognitivo, especialmente em se tratando de crianças.

Por outro lado, "... o momento didático privilegiado não é antes nem depois, mas durante o processo, *porque o meio utilizado não é indiferente ao conteúdo pedagógico que ele veicula*. Ao tornar-se objeto exclusivo da educação, o conhecimento levou a ignorar a função específica que os meios de ensino podem ter".⁸

Há uma especificidade e uma pluralidade do discurso audiovisual, na medida em que o documento existe não apenas pelo que ele *diz*, mas também pelo que ele *é*.

"Pode-se pensar que a imagem é percebida de maneira global, como tendo um sentido preciso, compulsivo. A polissemia da imagem não está ligada à sua natureza, ela nasce do trabalho que provoca, da verbalização. Conta-se a imagem. A polissemia da imagem aparece, a nível de comunicação, quando cada um pode comparar o sentido preciso, compulsivo, que recebeu, com as significações precisas e compulsivas que cada um dos outros percebeu. A leitura da imagem não é senão o trabalho sobre a imagem e consiste em *contar* a imagem".⁹

"O audiovisual introduz pelo menos duas novidades no espaço educativo: primeiro, ele é *polissêmico*, ele determina um leque de significações possíveis que são reveladoras de psicologias, de conhecimentos e de meios particulares; segundo, a apreensão dos fenômenos se faz de maneira *sincrética*, e, ainda, os elementos afetivos são abundantes e a sucessão de imagens provoca *emoção*".¹⁰

O artigo de Michel Bedu¹¹ a propósito do livro "D'oeil à oreille", de Marshall McLuhan, recentemente publicado, traz alguns conceitos muito interessantes sobre o tema. Para McLuhan, a definição de mídias deve ser entendida em um sentido muito amplo: inclui toda técnica suscetível de criar prolongamentos do corpo humano ou de seus sentidos, desde o vestuário até o computador. Para ele, a maioria das pessoas ainda não se deu conta das modificações introduzidas pelas mídias no ambiente que as envolve. Este novo "environnement", criado pela comunicação de massa, não é apreendido senão depois de implantado: é o que McLuhan chama de "uma visão do mundo pelo retrovisor".

“O presente é sempre invisível porque faz parte do ‘environnement’. A mensagem, o mídia, é também um verdadeiro modelador no sentido em que transforma os dados sensoriais que reequilibra de maneira diferenciada. Para se adaptar, seria preciso ‘mudar as ordens do conhecimento’, sair dos conceitos de ‘hardware’ mecanizado, para penetrar na era dos ‘software’ eletrônicos. Assim modelada, nossa experiência torna-se cada vez mais áudio-tátil”.

O uso dos sentidos é desenvolvido e valorizado de modo diferente, segundo a cultura. “Uma cultura não é nada mais que uma ordenação preferencial dos nossos sentidos. No meio tribal, os sentidos do tato, do gosto, do ouvido e do cheiro, por razões de ordem prática, são os mais desenvolvidos”. Com o alfabeto fonético, o papel da visão tornou-se preponderante, reduzindo o dos outros sentidos, em particular o da audição. A alfabetização conduziu progressivamente o homem tribal a uma nova norma de “existência racional”. O indivíduo vai viver uma vida em que os sentidos se dissociam, submetida a uma noção abstrata de tempo e espaço.

“A época moderna é a dos mídias eletrônicos, que modelam ‘environnements’ e culturas, que vão diretamente de encontro à sociedade de consumo, essencialmente mecânica, nascida da imprensa. A imprensa teria, pois, subtraído o homem da influência de suas tradições, para fazer dele um componente anônimo das massas. Felizmente, ‘a galáxia de Gutemberg’ está em vias de se fazer eclipsar pela ‘constelação de Marconi’. Da confrontação desses dois mundos deveria nascer não o antagonismo, mas a tomada de consciência que salvaria a cultura ocidental. Não é se lamentando na sua torre de marfim, mas se lançando no coração mesmo do vórtex da tecnologia eletrônica que o homem transformará sua torre de marfim em *torre de controle*”.

O “soft” alimenta o “hardware”: o eletrônico controla o mecânico. Trata-se, portanto, de realizar uma síntese entre a tradição alfabética e as percepções originadas dos mídias eletrônicos. “... a nova geração espera que se adapte as formas de ensino a esta fulgurante abertura para uma vida globalizada, em uma sociedade reconciliada com sua tecnologia, onde todos os nossos sentidos são ‘intensificados e prolongados pelos mídias eletrônicos’”.

47

4. Crianças de diferentes níveis sócio-econômicos desenvolvem esquemas de leitura e manejo das informações visuais, sonoras e verbais de forma significativamente distinta.

A discussão sobre as relações entre o desenvolvimento cognitivo e o meio social tem sido objeto de preocupações de educadores, psicólogos e sociólogos. O problema levou Bernstein, segundo artigo de Esperet¹², a conceber uma teoria que coloca a linguagem como forma de comunicação de uma certa estrutura social da qual resulta a direção do desenvolvimento cognitivo, afetivo e social de seus integrantes. “Assim, segundo sua classe social, crianças percebem situações idênticas como qualitativamente diferentes. Elas não retêm os mesmos índices como pertinentes”.

Para ele, na classe média, o resultado é um meio-ambiente bastante estruturado, com um sistema estável de objetivos e valores, suscitando um sistema também estável de recompensas e sanções. Na classe operária, tais características não aparecem e o resultado é a apreensão dos acontecimentos como desconexos no tempo e no espaço, ou quando muito, ligados por causas primárias, num processo cognitivo puramente descritivo.

O grave é que a escola, em geral, ignora esses processos e submete todos os alunos, em nome de uma falsa democrati-

zação do ensino, a um mesmo processo de aprendizagem e seleção.

No Brasil, numerosos têm sido os pronunciamentos ligados aos elevados índices de evasão e repetência, não se detendo — a maioria desses pronunciamentos — nas verdadeiras causas do problema.

48

Luiz Antônio Cunha¹³ ao discutir as relações entre a socialização e o desempenho escolar, lembra que as primeiras preocupações com o problema nasceram nos Estados Unidos, de modo bastante contraditório, ao se elaborar a teoria americana de “carência escolar”. No Brasil, o autor lembra os trabalhos de Ana Maria Popovic¹⁴ que, ao criticar a terminologia americana, cria a expressão “marginalidade cultural”, relacionando a cultura ao grupo que a elabora e pratica. Donde, não se poder aceitar *uma* certa cultura como referência absoluta e “natural”. Embora reconhecendo o mérito da referida autora, Luiz Antônio Cunha reporta-se ao trabalho de Luiz Pereira apresentado no Simpósio sobre Problemas Educacionais, realizado no Centro Regional de Pesquisas Educacionais de São Paulo, em 1959¹⁵, segundo o qual, as classes superiores possuem uma cultura caracterizada pelo estilo urbano de vida, com características sociais, culturais e econômicas próprias. A escola, dominada a nível docente, administrativo e de clientela por representantes da classe média, adota, por imitação, aquele estilo de vida, impondo-o a todos indiscriminadamente. A escola age então em dois sentidos, exercendo uma ação integradora e desintegradora junto aos grupos sociais que na cidade vivem ainda uma cultura não-urbana, porque oriundos das migrações internas.

Para Luiz Antônio Cunha, a evasão, a lentidão do aprendizado “seriam as formas pelas quais as crianças das classes trabalhadoras (chamadas classes inferiores) resistiriam à desintegração sistemá-

tica dos complexos de cultura rústica”. Para ele. “a sutileza e eficácia desses processos de imposição fazem com que sejam percebidos de modo invertido, como *imitação*, supondo um movimento na direção da (sub) cultura da classe dominante com o fito de se apropriar dos seus valores, dos seus hábitos, dos seus símbolos, da sua linguagem, etc. Mesmo nos grandes centros, onde as camadas ‘mais desfavorecidas’ estão há muitos anos em grande parte expostas (submetidas) aos meios de comunicação de massa (principalmente a televisão), a veiculação da ‘cultura da pobreza’ é um indicador importante na existência de um complexo resistente, de algum modo, aos novos padrões impostos”.

A escola, para situar-se de modo prático e não apenas teórico diante desses problemas, deveria se tornar o lugar onde cada aluno tivesse possibilidade de se expressar de modo mais pessoal e original, através do veículo por ele escolhido.

Reconhecer que a linguagem é um fato de cultura, reconhecer que a percepção (visual e sonora) não é um ato natural em termos puramente fisiológicos e, assim, a mesma para todos, levaria a escola a se tornar um local onde se permitiria, do modo mais democrático, o livre exercício dos diferentes meios de expressão, a nível pessoal e social.

É necessário trabalhar todas as linguagens na escola, permitir que cada um se expresse livremente, reconhecer que uns dominam mais o pensamento plástico, outros o pensamento lógico, matemático, outros ainda o escrito-verbal, como enfatizam os professores participantes do Seminário realizado pelo projeto Audiovisual na Educação¹⁶ sobre a “Expressão oral, visual e sonora na criança de 1º grau”.

Nessa perspectiva, o audiovisual pode ser o campo de encontro das diferentes

linguagens, ao invés de se tornar um fim em si mesmo.

“... tal abordagem principia com a admissão de que a mensagem até mesmo dos mais poderosos meios não é capaz de influenciar um indivíduo que não tenha um uso para ela, no contexto social e psicológico em que vive. A abordagem dos usos admite que os valores das pessoas, seus interesses, suas associações, seus papéis sociais, são prepotentes e que as pessoas modelam seletivamente o que vêem e ouvem a partir de tais interesses”.¹⁷

É da maior importância estudar a possibilidade de produção e uso de recursos audiovisuais por crianças de nível sócio-econômico e cultural distinto. Trata-se de registrar, indagar, avaliar os impactos produzidos pelo audiovisual na aprendizagem, nas mudanças de comportamento e nos processos de comunicação. O audiovisual não é uma pedagogia, mas leva os professores a repensar sua pedagogia pelas características das condições em que é usado e produzido.

O que se observa, de antemão, é — mais que a pobreza — o mau uso dos recursos audiovisuais existentes na escola e fora dela. Há pouca criatividade na exploração dos recursos existentes na comunidade e nas experiências vivenciadas pelos alunos. Há deficiente formação de professores, há falta de entrosamento entre pedagogos e técnicos, produtores e consumidores, levando a escola à compra de material nem sempre necessário e muitas vezes inadequado.

A possibilidade de comparar os tipos de comunicação audiovisual em escolas de níveis sócio-econômicos diferentes é de suma importância, pelas condições em que o país se desenvolve, pelas aberturas oferecidas pela Lei 5.692 em termos de adaptação dos currículos às realidades locais, pela necessidade de se realizar experiências capazes de questionar os mé-

todos tradicionais de ensino e sugerir novas abordagens e novo tratamento pedagógico.

A falta de contato cultural entre grupos sociais diferentes que convivem nas grandes metrópoles, todos atingidos pela comunicação de massa, e a situação da escola diante dessa realidade compõem um quadro que conduz à necessidade de uma pesquisa em profundidade que defina os tipos de comunicação mais eficientes para cada grupo.

Tratamento metodológico

Diante dos pressupostos enumerados, a produção e o uso dos mídias na escola poderão incluir os seguintes objetivos:

- atender às características bio-psíquicas e sociais da criança;
- posicionar o aluno como agente do processo educativo a que é submetido dentro e fora da escola;
- respeitar a liberdade de expressão do aluno;
- diminuir a defasagem entre a tecnologia usada na escola e a que se desenvolve fora dela, através da formação de equipes interdisciplinares e do estabelecimento de relações entre a escola e a comunidade;
- conceber a produção e o uso dos mídias na escola, mais como uma possibilidade de expressão que se oferece a alunos e professores do que como um fim em si mesmo;
- inserir os ensaios de produção e uso de mídias na escola nas metodologias experimentais, isto é, dentro do espírito de pesquisa que envolve o uso de novas formas de expressão e comunicação;
- diversificar as oportunidades de produção e uso dos mídias, visando ao

manuseio criativo de técnicas e materiais;

- estabelecer critérios capazes de distinguir o uso “mediado” do “não-mediado” dos recursos audiovisuais;
- envolver alunos de faixas etárias e grupos sociais diferentes na exploração das possibilidades de produção de documentos audiovisuais na escola e na comunidade.

50

A partir desses objetivos, a produção de mídias dentro da escola deve comportar, por um lado, elementos de criatividade que garantam sua permanente reformulação, em função das necessidades da clientela e dos objetivos da educação dentro de cada realidade específica; e, por outro lado, a ampla utilização de *meios pobres* de baixo custo, mas capazes de absorver elementos tecnológicos de maior sofisticação, quando necessário.

O emprego dos mídias na escola deverá ser feito com três finalidades principais:

- *sensibilização*: mobilizar sensorialmente o aluno para que a aprendizagem se constitua num ato “afetivizado”;
- *instrumentação*: equipar o aluno com técnicas, suportes e documentos – elaborados ou não por ele – que permitam maior eficácia na transmissão das mensagens;
- *fixação*: fazer com que a criança manipule os documentos e suportes audiovisuais, de modo a transferir e recriar o aprendido através de expressões personalizadas.

Em outras palavras, o uso dos recursos audiovisuais será feito em três momentos: de sensibilização, correspondente à intervenção mobilizadora do agente pedagógico; de instrumentação, correspondendo à intervenção informativa; e de fixação, correspondendo à intervenção sistematizadora.

A questão crucial colocada pela busca de definição do que seria a *mediação* dos recursos audiovisuais no contexto de sala de aula levanta uma série de indagações: como reconhecer a ação dos recursos audiovisuais na cena escolar, a fim de aprimorar seu manejo? Que distinções fundamentais podem ser estabelecidas entre situações centradas na tecnologia audiovisual e aquelas centradas na atuação do professor, mesmo que apoiada por recursos audiovisuais? Uma coisa é utilizar um filme ou slides como “comprovantes” daquilo que o mestre acaba de informar. Outra, e bem outra, é programar filmes ou slides como provocadores de situações-de-aprendizagem, para usar a concepção de R. Gagné. No segundo caso, teremos um alto grau de *mediação* (atuação de mídias, mediadoras), fator menos presente no primeiro caso.

Através destas reflexões, a equipe do projeto AVEDUC chegou à enunciação de um conceito operacional de *mediação* (entendida como um fenômeno *contínuo*, presente em maior ou menor intensidade desde que se utilizem *mediadores*, calcado nos seguintes critérios:

- direção da atenção manifestada pelos alunos;
- grau de manejo do suporte físico do mídia;
- apoio manifestado na peça mediadora (“software”) ou no uso combinado de mídias em recursos virtuais da linguagem audiovisual.

A experiência desenvolvida no pré-projeto “Audiovisual na Educação” levou sua equipe a propor (ainda que, com todo o cuidado que uma experiência apenas iniciada deve ter) em seu relatório final:

- como conclusões:
 - quando a tecnologia (“hard” ou “soft”) é manejada por alunos, a di-

reção da atenção da turma tende aos extremos (0 ou 100%). Pode-se aventar que a ausência/diminuição de intervenção direta do professor favorece a 'ligação' direta do aluno à matéria de aprendizagem;

– o apoio nos recursos virtuais da linguagem do mídia é função direta do grau de manejo do suporte físico (equipamento).

- como *objetivos* para a continuação do projeto:

gerais:

– discriminar a função e comprovar a eficácia de recursos audiovisuais como elemento *ativador* (isto é, capaz de favorecer a crescente autonomia do aluno no processo educativo), *integrador* (isto é, capaz de articular as dimensões afetiva, cognitiva e comportamental dos conteúdos pedagógicos e seu tratamento didático) e *interativo* (isto é, capaz de favorecer uma atuação interdisciplinar dos agentes educativos);

– desenvolver sistemáticas de *uso* para estes recursos, buscando afirmar sua eficiência em diferentes contextos escolares e apoiar a sua *produção* nas condições reais das escolas e da comunidade em que elas se inserem;

específicos:

– desenvolver, a nível de 1º grau, *metodologias* e respectivas *tecnologias* que fundamentem e normatizem o planejamento, produção, aplicação e avaliação dos recursos audiovisuais;

– elaborar estratégias de aplicações de recursos audiovisuais, com as seguintes características:

- que estejam ao alcance do manejo de professores e alunos;

- que sejam de baixo custo e produção acessível (*meios pobres*);

– discriminar a função e comprovar a eficácia das estratégias de uso dos *meios pobres* em diferentes faixas etárias e sócio-econômicas da população escolar de 1º grau.

Citações bibliográficas:

1. TEIXEIRA, Anísio. Ciência e arte de educar. *R. bras. Est. pedag.*, Rio de Janeiro, 28 (68): 6, out./dez. 1957.
2. BEDU, Michel. McLuhan vu par les enseignants français; interview de François Mariet. *Media*, Paris (2): 12, juin 1978.
3. BASTIDE, Luc. Pourquoi des media en éducation? *Media*, Paris (96/97): 53, oct./nov. 1977.
4. PORQUOI introduire les media dans l'éducation? avertissement methodologique. *Media*, Paris (96/97): 3, oct./nov. 1977.
5. TEIXEIRA, Anísio. O pensamento precursor de McLuhan. *R. bras. Est. pedag.*, Rio de Janeiro, 54 (119): 242, jul./set. 1970.
6. REBINGUET. Les media, un autre language, une autre culture, une autre pédagogie? *Media*, Paris (96/97): 22, oct./ nov. 1977.
7. L'ICAV dans le système éducatif et social; raport d'évaluation qualitative. Bordeaux, CRDP, dec. 1976. p. 6.
8. JOLIBOIS, Laure. Image et pédagogie par Geneviève Jacquinet. *Media*, Paris (1): 11-2, mars 1978.
9. AVEQUE – JEANNEL, Odile. Il n'est pas de culture audiovisuelle institutionnellement reconnue, va-

lidée! *Media*, Paris (96/97): 42, oct./nov. 1977.

10. TARDY, Michel. Il faudrait renover l'idée de rénovation. *Media*, Paris (96/97) : 8, oct./nov. 1977.
11. BEDU, Michel. D'oeil à oreille, par McLuhan. *Media*, Paris (2): 9, juin 1978.
12. ESPERET, E. Languague, milieu et intelligence; conceptions développées, par B. Bernstein. *Bulletin de psychologie* 320, Paris, 29 (1/3):
13. CUNHA, Luiz Antonio. *Educação e desenvolvimento social no Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1977. 200 p.
14. POPOVIC, Ana Maria. Atitudes e cognção do marginalizado cultural.

R. bras. Est. pedag., Rio de Janeiro, 57 (126): 245-54, abr./jun. 1972.

15. ——— et alii. Marginalização cultural; uma metodologia para seu estudo. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo (7): 5-60, jun. 1973.
16. PEREIRA, Luiz Antonio. *Estudos sobre o Brasil contemporâneo*. São Paulo, Pioneira, 1971. 219 p.
17. SEMINÁRIO SOBRE A EXPRESSÃO ORAL, VISUAL E SONORA NA CRIANÇA DE 1º GRAU, Niterói, 18 e 19 nov. 1978. [*Trabalhos*.]
18. PFROMM NETO, Samuel. Fatores psicológicos dos fenômenos de comunicação de massa. *R. bras. Est. pedag.*, Rio de Janeiro, 52 (116): 427, out./dez. 1969.

Fazia mais de três meses que Julinho estava frequentando a primeira série primária. A professora, eficiente e disciplinada, seguia a orientação fornecida pela escola na época e conduzia, por isso, a aprendizagem dos alunos em ritmo lento, detendo-os por longo tempo na transmissão de determinado conhecimento.

Julinho, dotado de um bom nível intelectual, amparado por um meio familiar culto, era a imagem da curiosidade, da inquietude e da ansiedade escolar. Já o incomodava ter dominado, com rara facilidade, todas as palavras que constituíam a lista do fonema V. A superada expressão "Ivo viu a uva" já era do domínio dele e de todas as crianças.

Certa tarde, de volta das aulas, perguntou-lhe a mãe, mostrando interesse pelos estudos do filho:

— Então. . . Aprendeu muitas coisas novas, hoje?

— Não, mãe — respondeu o menino, abanando a cabecinha de um lado para o outro. Ainda estamos no VI E comple-

to com certo desalento: o B, eu acho que só vai ser no ano que vem.

A aprendizagem de uma língua não pode ser discutida sem que se lhe conheçam os fundamentos psicológicos ou, usando de mais precisão, sem que se conheça o fenômeno psicológico que representa a linguagem, no seu conceito mais extenso e amplo.

Há educadores que, admitindo um modelo, perseguem fins bem definidos. Em decorrência, para eles cresce em importância a metodologia, tornando-se o ponto de maior interesse. Daí se extrai a preocupação considerável com a matéria a ensinar, com o assunto a ser transmitido, com a disciplina, enfim, que polariza a total atenção do professor. Pode, pois, chegar este à situação de "receitar", de "formular" o que considera mais eficiente. Haveria, portanto, fórmulas ou receitas, para atingir-se tal ou qual aprendizagem. Situando-se nesta posição, logo se divorciariam educação e instrução que passam a constituir fatos isolados. Não se consideraria o fator individual, que, em verdade, no seu dinamismo, desencadeia reações diferentes, ainda que frente ao mesmo estímulo.

* Secretária de Educação e Cultura do município do Rio de Janeiro-RJ.

Não se pode esquecer que o ser humano se desenvolve, no entanto, em suas grandes linhas, seguindo princípios gerais, mas tem formas peculiares e individuais de crescer, tanto mental como fisicamente. Opostamente àqueles a que antes nos referimos, há educadores que distinguem no homem um fator que lhe é próprio, o qual lhe confere reações típicas, peculiares à sua personalidade. Nesta situação, os fins não podem ser tão clara e definitivamente propostos, uma vez que o objetivo se situa na aquisição de hábitos. Tal aquisição torna possível as adaptações que se sucedem no desenvolvimento do indivíduo. Colocando-se nesta posição, não se pode separar educação e instrução, assim como não se pode aceitar a formação moral sem que a mesma se efetive pela conquista da disciplina interna. Sendo cada educando um verdadeiro laboratório, no qual se realiza a permanente reestruturação de experiências anteriormente vividas, cada novo estímulo age provocando de novo uma reorganização no campo mental; o conhecimento recém-adquirido vai modificar estruturas já então organizadas e criará, em decorrência, aspectos diferentes.

Os meios se tornam mutáveis ou dotados de flexibilidade porque — é fácil concluir — variam em função das situações. A metodologia deixa de ser o objetivo primacial, uma vez que não pode deixar de considerar as diferenças individuais. O educador deve valorizar essas diferenças, fazendo com que o seu centro de interesse se desloque da disciplina para o aprendiz. Não se trata somente de *ensinar*, mas de *levar a aprender* — cuja diferença é notória. Ensinar coloca a atividade magna no professor; já aprender desloca esta atividade para o aluno, que aprende ou não o que lhe é fornecido, conforme não somente o dinamismo que desenvolve no momento, como também a base de conhecimento já adquirido, sem que se possa esquecer, por evidente, o fator inteligência.

Frente a tal posição, situar-se-ia o educando dentro do meio em que vive e cresce. Os que admitam unicamente o binômio professor-aluno isolado do grupo social, ou se convencem de que a criança só aprende na escola, quando, em verdade — e hoje é percebido por todos, facilmente, mediante a explosão dos meios de comunicação — ela aprende com a própria vida, no grupo em que cresce, mediante uma aprendizagem assistemática, intuitiva, que lhe é de grande valor. Qual a mãe que para ensinar as primeiras palavras à criança coloca-a diante de si e em tom formal lhe ministra uma verdadeira aula de como dizer, por exemplo, papai ou água ou vovô? Claro está que a criança aprende sistematicamente na escola. Mas, nesta a criança não ingressa sem nada saber; já leva uma soma de experiências vividas, um conjunto valorizável de vivências e uma série de hábitos e preconceitos de toda natureza, não menos considerável.

Importante notar é que esse mundo de experiências e aquisições, realizado ao longo do crescimento, é projetado no ambiente, incluindo-se neste o escolar, onde as permutas se processam com dinamismo. Pode-se, pois, afirmar que o educando reflete o microcosmo que é o seu ambiente familiar, sob o efeito do meio em que se encontra. É de concluir-se que educar não é, pois, fácil, como não é fácil conduzir funcionalmente o processo de aprender. E por que não? Primeiramente, porque os indivíduos diferem uns dos outros e depois porque diferem de si mesmos em cada fase de sua própria vida.

À luz dessas observações, não pode o mestre valer-se apenas da lógica para ensinar matérias. Claro está que deverá atentar para a lógica sim, mas a do aprendiz, a qual sabemos diferir grandemente da do adulto. Na lógica infantil, a criança procura a satisfação imediata: esta é a sua lei, razão pela qual reage frequentemente, sob o impulso emocional. Esta

há de ser a grande perícia do educador: reconhecer na infância a natureza predominantemente afetiva, insuficientemente socializada, mais egocêntrica, em conseqüência. O reconhecimento dessas características impõe ao educador que coloque ênfase no que "pode", ao invés de no que "deve" a criança aprender. Com tal afirmação não queremos fazer sentir que o *dever* seja obrigatoriamente eliminado; longe de nós a idéia; constitui um alvo posterior, um objetivo mais remoto, cujo alcance vai ser propiciado quando o "pode" o consentir.

Para não nos alongarmos demasiadamente nesta introdução, diremos para encerrá-la que cada criança vive experiência própria, diversa da dos outros sob um ou alguns aspectos, e sobre uma base comum de possibilidades se apresentam situações discriminadas. Se o educador não visar à adaptação do educando ao meio, todo o seu trabalho estará irremediavelmente comprometido: será inútil ou mesmo nocivo.

A aprendizagem inicial

As conseqüências de um fracasso na aprendizagem inicial da leitura e escrita comprometem não apenas a vida escolar, como, certamente, o próprio equilíbrio emocional da criança.

A escola, agilizando sistematicamente a aprendizagem, realiza (ou deveria realizar), uma obra de grande importância. Ao receber o aluno, já o encontra seguramente dotado de hábitos e atitudes que se fixaram, marcado de comportamentos favoráveis ou desfavoráveis e, por vezes, também a linguagem foi atingida. À escola cabe, verdadeiramente, começar um trabalho que se iniciou no lar, reforçar a influência deste, e sob alguns aspectos, aprimorá-lo e ampliá-lo. E para conduzir a aprendizagem ela utiliza técnicas que estão contidas na linguagem: leitura e escrita.

Pretendemos, neste registro de nossas considerações, tratar de alguns problemas que se prendem ao ensino da linguagem, ao nível do que ocorre nas escolas de primeiro grau. Ingressamos, assim, na área da educação sistemática, sem termos tido a pretensão de esgotar o tema da influência do grupo familiar na aquisição da linguagem.

O que naturalmente os educadores chamam de educação sistemática, não se enquadra nas definições da educação intencional; é, sim, um sistema que se organiza com o objetivo de educar. Dizer educar é dizer, de um lado, instruir, e de outro, conduzir à aquisição de hábitos considerados e tidos como corretos em determinada sociedade. Parece-nos, pois, ser fácil chegar à conclusão de que educar engloba informação e socialização.

Penetrando na escola, em uma idade que tem sido considerada boa para iniciar a aprendizagem da leitura e escrita, a criança é colocada em situação de estabelecer relacionamento com apreciável volume de conhecimentos e técnicas. É exigido que o aluno tome posse, em período relativamente curto, dessas técnicas e, na preocupação de alcançá-lo, os professores procuram fórmulas pedagógicas que condicionem situações mais favoráveis ao aprendizado.

Neste ponto, os problemas de linguagem não podem ser mais enunciados em termos de evolução natural, pois não podem solucionar-se pela influência única e intencional do meio. Há que se exigir mais. O problema se modificou: surgiram novas formas codificadas e existe todo um conjunto de regras e princípios que precisa ser aprendido. Aí se localiza uma das situações mais melindrosas e delicadas da escola: conduzir a criança para uma aprendizagem formal, sem que as características básicas desta criança sejam violentadas. Um professor dogmático e rígido remeter-se-á ao domínio dos princípios gramaticais, dissociando-

se, em muitas ocasiões, da realidade em que vivem os alunos e tornando-se distante, portanto, da espontaneidade que caracteriza a linguagem infantil. Vale por oportuno referir que, em casos desta natureza, abre-se um abismo entre a linguagem naturalmente falada e adquirida no trato das relações interfamiliares e a linguagem contida nas regras gramaticais e presas aos princípios sintáticos. Quantos professores, ao longo de sua carreira profissional, não encontraram ao nível do 1º grau, ou mesmo do 2º, pessoas capazes de enunciar todas as regras de concordância gramatical, de conjugar com perfeição verbos os mais comuns e que, porém, falando e escrevendo são exemplos de fracassos os mais lastimáveis? O que ocorreu, em verdade, foi que a gramática os distanciou, em segmentos cada vez maiores, da linguagem viva, falada ou escrita. Para tais indivíduos há permanentemente duas formas de falar e escrever: uma que é usada, repetida e com que facilmente se comunicam com os demais e a outra que serve para responder as arguições do professor, preencher os exercícios de lacuna e responder às questões das provas.

A escola deve ter, como objetivo primordial, ensinar linguagem, ou, mais exatamente, levar a aprender linguagem, problema que assume feições várias, tantas sejam as óticas pelas quais é examinado.

A primeira série

Para nós é uma etapa fundamental não apenas quanto à adaptação psicossocial da criança, como, em especial, quanto à atitude desta, frente a experiências novas. Entre estas últimas, é relevante considerar todos os momentos e todos os lances que se relacionam com a leitura e a escrita.

Tem sido convencionalado, pelo uso, uma idade (entre seis e sete anos) admitida como ideal para o aprendiz iniciar a aprendizagem de leitura e escrita,

provavelmente porque nessa faixa etária a maior parte está apta a fazê-lo.

Na evolução humana, existem fases em que se operam sérias transformações fisiossomáticas e psíquicas; a estrada percorrida pelo ser humano é balizada de momentos decisivos para a sua vida. Um deles — não se pode negar — é precisamente aquele em que a criança ingressa na escola, muitas vezes, sem a menor aprendizagem anterior, e sem relações sociais maiores do que a família proporciona.

Sobre a criança despojada de qualquer experiência anterior vai exercer-se a sanção da sociedade, de modo efetivo e explícito. Ela será submetida a um sistema novo de vida, onde sua conduta tanto com respeito a hábitos, quanto com respeito à aprendizagem, deverá nortear-se segundo princípios pré-determinados. A criança vai se adaptando sucessivamente à turma onde estuda, ao grupo de recreio, às turmas mais próximas, em especial, se nestas encontra irmãos mais velhos ou amigos da vizinhança, e adquire, deste modo, capacidade mais ampla de socialização.

Casos há em que esse esforço torna-se dramático. Não podemos esquecer que existem crianças tímidas, introvertidas, criadas isoladamente como ocorre com os filhos únicos, para os quais o contato com outras pessoas é extremamente difícil. Quantos alunos de sete, oito, nove anos e até mais velhos existem que, após freqüentarem a escola por algum tempo, sentem-se desajustados, e declaram aos pais francamente dela não gostarem, embora sejam estudiosos e bem dotados intelectualmente.

Antigamente o sacrifício era maior; não só o novo aluno deveria integrar-se ao grupo de colegas sem queixar-se, como reproduzir o que lhe era ensinado o mais fielmente possível. Em sua frente encontrava-se o "lente" (o professor que

lia), cujas lições, repetidas incansavelmente, deveriam “entrar” na mente da criança, e de modo passivo, mecânico. Hoje, sem dúvida, considerando o quadro descrito, as coisas mudaram; há outra mentalidade e compreensão; os estudos de psicologia infantil permitiram traçar rumos diferentes para a pedagogia. Inegavelmente, a escola passou por grandes transformações, ainda que se diga que nem sempre com resultados proveitosos para a educação. Neste “Século da Criança”, os estudos de psicologia levaram à conclusão de que a infância é uma fase bem definida, com interesses próprios e necessária ao desenvolvimento da criança. Conclusão de grande valor quando processada com sinceridade, com legitimidade; quando revelada na preocupação dos professores com as diferenças individuais, na ação dirigida no sentido de propiciar as melhores condições de ajustamento emocional ao aluno, no indispensável conhecimento de que a aprendizagem é um processo eminentemente dinâmico.

Tem-se por certo, porém, que o problema das crianças que se iniciam no sistema escolar institucionalizado é bastante complexo. Cada criança, trazendo da fa-

mília a que pertence, níveis sociais e econômicos diversos, é a resultante de influências pretéritas, e esse passado, ainda que curto, tem grande significação no evoluir dos acontecimentos que estão por vir. É imperioso que os educadores disso não se esqueçam.

A escola, de um lado, socializa, o que importa dizer “ajusta o indivíduo ao grupo”; leva o aprendiz a comportar-se de acordo com os princípios estabelecidos naquela comunidade minúscula. Tal ação biparte-se em dois lances: um calçado na necessidade de que o aluno se torne consciente de seus direitos e deveres e reconheça os dos companheiros; outro, constituindo-se no ato de aprender. Em razão deste, terá que adquirir técnicas e conhecimentos em um período determinado. Que não se afastem, porém, os educadores, da lembrança de que a criança de hoje, seja qual for a origem de que desponte, traz um conhecimento assistemático, abundante, que não pode ser despresado, sob o risco de a escola dissociar-se completa e plenamente dos interesses e das atividades próprias da infância e, em consequência, da realidade social da criança.

O Curso de Pedagogia vem sendo questionado nos últimos anos, não só pelos legisladores da educação e responsáveis pelas agências formadoras, mas sobretudo pelos professores e alunos. Este questionamento não se refere apenas ao seu funcionamento, a sua estrutura, a seu currículo, mas, sobretudo ao atendimento às necessidades regionais e nacionais de formação de recursos humanos para a educação.

Após a implantação no país do Parecer 252/69 que regulamenta os "mínimos de currículo e duração para o curso de graduação em Pedagogia", os estudos pedagógicos superiores prepararam grande número de profissionais técnico-administrativos (administradores, supervisores, orientadores) para um mercado especializado e restrito, dentro de uma política tecnocrática, deixando de atender notadamente as áreas fundamentais e mais carentes da educação no Brasil: a pré-escola, as séries iniciais do 1º grau, a área dos deficientes, a educação rural, etc.

A formação de recursos humanos para a educação está inserida na crise da educação brasileira e dela constitui apenas um aspecto.

* Da Universidade Estadual de Campinas

1. Em relação ao *mercado de trabalho* do profissional formado no Curso de Pedagogia, a pesquisa realizada pelo Departamento de Sociologia da Educação da Faculdade de Educação da UNICAMP levantou uma série de problemas, distorções e incoerências.

Em muitas áreas ou regiões, o mercado de trabalho é bloqueado por restrições da legislação. É o caso por exemplo do pedagogo no Estado de São Paulo, que não tendo feito, anteriormente, o Curso Normal, não poderá ensinar no primeiro grau, mesmo tendo tido uma formação mais ampla e aprofundada da educação do que a recebida no Curso Normal.

Do ponto de vista da *legislação* o Curso de Pedagogia é vítima de um paradoxo no tocante ao magistério: para obter a habilitação chamada *Magistério* é preciso

- ** Este artigo tem a finalidade de apresentar alguns aspectos relevantes de uma pesquisa realizada pelo Departamento de Sociologia da Educação da Faculdade de Educação da UNICAMP em convênio com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) com o título: "Análise de Currículo e Conteúdo Programático dos Cursos de Pedagogia com vistas a propostas alternativas de reformulação".

a prática do ensino e para a prática do ensino é exigida a habilitação *Magistério*. Na prática, este paradoxo da legislação é superado nas instituições por *arranjos* que, simplesmente, burlam a lei mas não auxiliam na melhor preparação do pedagogo. Neste caso também, a legislação é bloqueadora, desnivelando o rendimento do curso.

A falta de uma sociedade planejada (em todos os níveis) repercute na profissão do pedagogo, levando-o a aceitar tipos de trabalho para os quais não foi preparado. O mercado de trabalho sendo sem planificação, faz com que as colocações melhores sejam disputadas por profissionais de outras áreas, e, de modo geral, as habilitações oferecidas pelo atual Curso de Pedagogia não são interessantes do ponto de vista salarial, além de não oferecerem mercado promissor, em muitas regiões do país.

O mercado de trabalho do educador, além de ser disputado por profissionais de áreas afins ou não, carece de qualquer *assistência da agência formadora*. O aluno recém-formado deve ocupar-se disso. As faculdades de educação ou departamentos de educação não desenvolvem qualquer política de articulação com o mercado de trabalho, e as consequências desta ausência de política são sentidas pelos profissionais recém-formados. Além desta desvinculação entre agência formadora e o trabalho, aquela se desliga completamente destes profissionais, não existindo o necessário *feedback* da formação recebida. Em resumo, a baixa remuneração, a desvalorização do *status* do profissional em educação e suas condições de trabalho constituem os elementos básicos que, articulados, demonstram o que provocou o tipo de formação recebida.

Dada a inexistência de integração entre as *agências formadoras* de pedagogos (as faculdades e departamentos de edu-

cação) e a *comunidade*, esta não vê atendidas suas aspirações e necessidades, tanto nos grandes como nos pequenos centros urbanos.

As escolas não estão atuando como *mediadoras* entre a realidade expressa no mercado de trabalho e a política educacional definida na legislação; elas estão concorrendo para aumentar a distância entre a realidade e as disposições legais.

O grande empregador do profissional de pedagogia é a rede de ensino, tanto para a docência quanto para ocupação de funções técnicas, órgãos administrativos e/ou de assessoria. O mercado de trabalho, de direito, nas regiões mais desenvolvidas, já se encontra saturado, o que não ocorre nas áreas menos desenvolvidas e de menor densidade populacional.

O mercado de trabalho para o pedagogo ainda não se caracteriza com uma configuração bem definida, apresentando várias incoerências e inconsistências:

- a) os profissionais estão sendo subutilizados pelo mercado, apresentando um rendimento inferior ao seu potencial, evidenciando o sub-emprego do pedagogo;
- b) o próprio pedagogo desconhece o seu papel ou papéis no mercado;
- c) sente e teme a desvalorização de sua profissão (pedagogo) não sabendo como superar a situação;
- d) existem distorções na relação entre oferta e procura de profissionais causadas pela legislação relativa às exigências, normas de admissão, mecanismos de contratação, formas de seleção;
- e) o mercado apresenta baixa vitalidade. Veja-se que o mesmo profissional consegue manter-se em mais de um emprego.

2. Quanto à análise do *currículo* e *conteúdo programático* do Curso de Pedagogia, alguns aspectos merecem consideração.

Na maioria das escolas estudadas na pesquisa da UNICAMP o currículo é encarado como mero componente de um processo *tecnológico* de produção, onde *o aprender* é um ato mecânico e linear; onde o *currículo* e a *instrução* são componentes de um processo que conduz a um produto acabado *mensurável*, caracterizado pela formação dos técnicos ou tecnocratas da educação. Este enfoque *tecnocrático* tem penetrado a própria elaboração dos currículos nos últimos anos, adotando um corpo de conhecimentos técnicos até sobre os métodos para modificar currículos. Assim, o currículo passa a ter um caráter *instrumental*: serve para preparar *técnicos*.

Apenas algumas escolas ensaiam a inovação do *currículo* como *experiência*, partindo: a) da crítica da descontinuidade entre matérias, temas e assuntos tradicionais tratados e *o aprender*; b) do divórcio entre os estudos na escola e a realidade e as solicitações da sociedade. Baseiam-se na idéia de que o currículo não pode ser estático, cada experiência não é um ponto final mas um ponto de recomeço na contínua reconstrução do conhecimento e da sociedade.

Há uma tradição de descaso pelos estudos da vida contemporânea do aluno fora da escola. Ocorre que, pela sua complexidade, a vida contemporânea muda continuamente, tornando-se urgente endereçar os esforços educacionais sobre os vários aspectos dessa vida e sobre aqueles aspectos que têm importância no momento, visando não desperdiçar o tempo dos alunos na aprendizagem de assuntos superados que já não contribuem para a sua formação.

Um dos grandes desafios apresentados ao professor dos cursos de Pedagogia foi

buscar o equilíbrio entre quantidade e qualidade de informação a dar ao futuro profissional, na área geral e de habilitação. Observou-se que alguns programas tentam buscar uma visão global atualizada e integradora ou abrangente da disciplina, às vezes em detrimento da ênfase ou destaque em aspectos relevantes que deveriam se constituir em programa inteiro. Esta tentativa de abarcar o máximo de temas e tópicos pode levar à aquisição de conhecimentos gerais e superficiais em detrimento de uma formação mais aprofundada do pedagogo, na disciplina.

A maioria dos programas, excessivamente sintéticos, apenas indicam de cinco a dez itens, um aglomerado de tópicos a serem abordados com os estudantes, sem indicar os objetivos do curso, bibliografia, etc. Outras vezes trata-se de programas enciclopédicos, cuja viabilidade de execução é impraticável no período de tempo previsto.

Alguns programas apresentam-se bem organizados, com tópicos coerentes, numa seqüência lógica. Geralmente se incluem nos chamados *planos de curso*, ao lado dos objetivos gerais, objetivos específicos da disciplina, bibliografia, sistemática de avaliação do desempenho do aluno, metodologia ou estratégias didáticas utilizadas e material pedagógico usado.

Pôde-se constatar que o aspecto científico do Curso de Pedagogia é tradicionalmente relegado a segundo plano em favor da *arte de ensinar* (não educar). O curso é considerado como maneira de aprender a transmitir a *arte de ensinar*, desconsiderando a grande contribuição trazida pelas Ciências da Educação. O esvaziamento em termos teóricos deve-se à esta concepção *romântica* da educação herdada do messianismo pedagógico, segundo o qual, para ser pedagogo é necessário, unicamente, ter a vocação para educar. Em nome dessa vocação (inata)

descurou-se da preparação científica e técnica do profissional da educação. O baixo nível, também é decorrência desta concepção que se instaurou nas Faculdades e nos cursos de Pedagogia.

Pode-se dizer que este é um curso sem teoria. Quando esta se faz presente isto significa mais o conhecimento das muitas e *grandes teorias* do que a vinculação da educação com a sociedade.

Parece, à primeira vista, pelos programas, que o Curso de Pedagogia tem muita *fundamentação* e pouca *prática*. Na verdade, não se trata de fundamentação teórica, mas de erudição idealista, metafísica da educação e não propriamente de *teoria*, que é sempre a *visão* de alguma *prática*.

Quando se insiste no maior aprofundamento teórico é mais para acentuar a necessidade de um *discurso pedagógico* que fale da e à realidade brasileira. Além disso, as atividades práticas entram com um percentual bem menor, sem espaço no currículo, para a reflexão e a discussão dessa prática. Isto equivale dizer que o Curso de Pedagogia tem uma teoria sem prática e uma prática sem teoria. Reflete um dos graves erros histórico-culturais da educação brasileira: a dicotomia teoria e prática.

É generalizada, entre educadores, a idéia de que o conteúdo do que se ensina importa menos que a maneira como se ensina, ou seja, a pedagogia resulta mais importante que a matéria em questão. Esta atitude prevalece entre professores, particularmente entre os mais resistentes aos novos métodos de ensino. Alguns acreditam que a educação deve dar mais importância ao aspecto pedagógico, ao método de ensino, donde um outro engano histórico-cultural: a dicotomia entre conteúdo, ou substância e método. Para outros, entretanto, enfatizar o método em detrimento da substância pode

levar à deteriorização da qualidade do ensino.

Nota-se finalmente que as escolas não avaliam sistematicamente seus currículos e programas. Avaliam as experiências da aprendizagem a cada período mas não tanto quanto aos objetivos estabelecidos ou em atenção aos princípios psicológicos.

O processo de avaliação consistiria em determinar em que medida os objetivos educacionais estão sendo realmente alcançados pelos currículos e programas e do próprio ensino.

3. Da análise dos dados que a pesquisa da UNICAMP levantou e das entrevistas e seminários realizados para esse fim, algumas *idéias diretrizes* para a redefinição do Curso de Pedagogia podem ser apontadas.

3.1. Uma verdadeira redefinição do Curso de Pedagogia exigiria, como primeira condição, a redefinição da política educacional brasileira. Os problemas levantados nesta pesquisa demonstram que toda medida tomada, se não for precedida da elaboração de um projeto educacional mais amplo, viria apenas como solução provisória e nunca como uma solução efetiva. Na origem dos problemas que enfrenta hoje o Curso de Pedagogia está a ausência de uma política educacional claramente definida e planejada.

Ressente-se da falta de um projeto educacional, fecundado pela participação efetiva dos próprios educadores, estabelecendo uma política educacional e algumas diretrizes emergidas de pesquisas e análises aprofundadas. Há necessidade de aprofundamento da reflexão crítica da educação brasileira, consoante à sua vinculação com a estrutura econômica, social e política; de uma reflexão filosófica sobre a realidade brasileira como um todo e a realidade educacional inclusa.

Conforme foi sugerido pelo *I Seminário de Educação Brasileira*, uma das primeiras medidas a serem tomadas, de caráter amplo, deveria ser a tomada de consciência da necessidade de repensar a educação a partir das bases, isto é, dos próprios educadores consolidados numa associação de classe. Na medida em que estes conquistem o espaço que lhes é próprio, isto implicaria no seu reconhecimento como verdadeiros profissionais da educação.

Esta conquista do espaço que lhes compete se concretiza através de intervenção e manifestação das instituições ou agências formadoras, sobre atos, medidas e tomada de decisões referentes à política da educação brasileira nos níveis federal, estadual e municipal. As agências formadoras de especialistas da educação têm permanecido, por largo tempo, apenas recebendo reformas e modificações sem participar ativamente das decisões que lhes dizem respeito, direta ou indiretamente.

Com relação às medidas imediatas e concretas, ligadas ao Curso de Pedagogia, visando um significativo avanço na direção de melhores serviços que ele poderá prestar à educação no país, apresentam-se aqui algumas considerações.

As agências formadoras de especialistas em educação, em conjunto, necessitam, urgentemente, conhecer o *mercado de trabalho* para adequar a formação dos profissionais à realidade brasileira e reorientar a sua clientela. Isso responderia ao atual divórcio entre o Curso de Pedagogia e os objetivos re clamados da comunidade.

Praticamente inexistem levantamentos sobre as reais necessidades do *mercado de trabalho* e, nesse caso, as agências formadoras se orientam pela intuição ou por alguns indicadores.

Por outro lado, estas agências enfrentam a falta de regulamentação de algumas profissões correspondentes às habilitações, bem como o fato concreto de que os *cargos* a serem ocupados pelos novos profissionais, muitas vezes, são considerados de *confiança*, tanto pelo sistema de ensino como pelos administradores escolares. Além disso, *pressente-se* um mercado de trabalho em potencial, fora do circuito do ensino, propriamente dito, ainda não explorado, como por exemplo, há empresas querendo o pedagogo mas não sabendo muito bem o que fazer com ele. Por isso o utiliza nas tarefas de seleção de pessoal como psicólogo ou sociólogo para treinamento de recursos humanos, nos cursos de relações humanas, na dinâmica de grupos, no treinamento de serviços, no exame de *currículum vitae*, na aplicação de testes psicotécnicos, na instrução programada e mesmo como relações públicas. Uma especialização na área empresarial precisaria ser precedida de pesquisa na empresa para se definir o tipo de profissional da educação que está sendo solicitado, o que levaria à tomada de decisão, nesta área, por parte das agências formadoras.

Uma das formas de estudo do comportamento do mercado seria manter contato permanente com os egressos sob a forma de Encontros regionais, Cursos de atualização, Treinamentos específicos. . . Entretanto, as instituições, não necessariamente, devem formar profissionais em educação apenas em função do *mercado de trabalho* mas também com a preocupação de oferecer uma *formação básica* que permita ao pedagogo ir ingressando em áreas ainda não exploradas do mercado. À esta *formação básica*, muito poderiam contribuir as Ciências Sociais e Políticas. Através delas se poderia orientar a preparação de especialistas que terão maior clareza na escolha e no desempenho de seus papéis sociais, desenvolvendo-lhes o espírito crítico, a capacidade de percepção, identificação e análise

dos fenômenos sociais, possibilitando sua participação como agentes transformadores, geradores de iniciativa, de criatividade e de independência.

3.2. A legislação proveniente do Parecer Nº 252/69, ao unificar as habilitações e caracterizá-las como profissão, para todo o território nacional, pode ter bloqueado a criatividade e as funções diferenciadas dos educadores, ordenando uma resposta desordenada, à tentativa de atendimento de necessidades regionais. Segundo as características da sociedade brasileira, a *diversificação regional* é altamente desejável na formação do profissional da educação, sem contudo, descaracterizá-lo, em prejuízo da educação no contexto cultural brasileiro. Sem tal perspectiva, o Curso de Pedagogia estará formando o educador no abstrato. Apesar desta legislação ter prescrito um currículo *mínimo* (único) para todo o país, as instituições formadoras pararam de pensar a educação na medida em que legitimaram currículos pouco diversificados, deixando de correr o risco de fazer a *sua educação* através do *seu curso* em interação com o meio. Este consenso ocasional entre as instituições parece ter resultado na criação de modelos pouco diversificados, reforçando o conservadorismo e certa imobilidade.

Nesse sentido, muito tem contribuído o paternalismo do Estado, através da legislação e da tradição da política educacional brasileira, pois, paradoxalmente, quando a lei garantiu a descentralização e autonomia para elaboração dos currículos, esta garantia não encontrou significativa ressonância nas instituições. Portanto, a substituição das atuais habilitações por outras mais *modernas* não garantirá uma considerável mudança. Este porém, pode ser o primeiro passo para um curso voltado para a realidade educacional brasileira, enquanto mudanças mais significativas não tiverem condições de ser realizadas. Nesse sentido, recomenda-se inverter a tendência atual

das habilitações que formam *técnicos* e *especialistas* mas não formam *pedagogos*, para tendências relevantes na formação do *pedagogo* sobre o *técnico*. Como consequência o educador deixará de ser atrofiado, esquecido, e a agência formadora se reorientará pela própria especificidade da tarefa pedagógica. Não fôs-se essa especificidade, o administrador formado no Curso de Administração de Empresas, por exemplo, poderia substituir, com melhor preparação técnica, o administrador escolar, formado pelo Curso de Pedagogia.

Esta inversão deve conduzir à formação de um *intelectual* no *pedagogo* que elabora a sua própria identidade; um *teórico* e um *prático* do *educacional* que saiba perceber os nexos da educação com a sociedade e nela intervir.

A preocupação fundamental relevada pelas agências formadoras é com o profissional que está sendo formado, e não tanto com a reformulação curricular ou programática dos cursos. Permanece a constante preocupação de que os cursos de Pedagogia estão formando *policiais* da educação e não *pedagogos*. Isto se deve, tanto ao fato de estes cursos se dedicarem quase exclusivamente à formação de *dirigentes*, como ao fato de que estes profissionais estão sendo formados de maneira inadequada, pois recebem uma formação que os prepara, razoavelmente, para exercer uma função *técnica* e não uma função propriamente *educacional*.

À complexidade do fenômeno da educação, o Curso de Pedagogia responde com um número reduzido de habilitações, privilegiando, sobremaneira, as *técnico-administrativas*. O número de habilitações *técnico-científicas* precisa ser ampliado para abranger as várias áreas do educacional: a pré-escola, a alfabetização de adultos e crianças, a preparação de especialistas para séries iniciais do primeiro grau, educação de excepcionais,

a preparação de pedagogos para a ação cultural e para atuação na empresa. Ainda nesta seqüência pode-se incluir o especialista em recursos áudio-visuais, em tele-educação, em tecnologia educacional.

Considerando ser o *ensino fundamental* não só um dos maiores problemas da educação brasileira como também o maior mercado de trabalho do pedagogo, *parece ser, a curto prazo, a maior tarefa do Curso de Pedagogia a formação de recursos humanos para o ensino nesta área.*

No que se refere à habilitação como especialização, pode-se destacar o mérito do professor Valnir Chagas ao incluir a preparação do supervisor, do administrador e do orientador, em nível de pós-graduação. Esta posição pode ser reforçada na medida em que se considera a habilitação como uma especialização, o que possibilitará não só a maior especificidade do profissional como também uma formação mais calcada nas características regionais.

Uma outra alternativa nesta linha de habilitação, ao nível de pós-graduação, é a criação do *Curso de Ciências da Educação*, suprimindo a demanda de um profissional novo da educação: o *cientista da educação*. Este profissional procedente das áreas do conhecimento as mais diversas (o sociólogo da educação, o psicólogo da educação, o filósofo da educação), não poderia ser formado pelo atual Curso de Pedagogia por ser considerado altamente especializado, e sim em nível de pós-graduação, onde teria possibilidade de aprofundar-se numa das Ciências da Educação. Esta perspectiva altera a atual concepção do Mestrado no Brasil, pois é ele que está hoje formando *parcialmente* o cientista da educação. É importante que o Mestrado em educação redefina sua política na formação do *cientista da educação* e do *profissional em educação* (o mestrado sem tese).

Muito embora a indicação do Prof. Valnir Chagas reforce a idéia do *pedagogo polivalente*, considera-se esta formulação como uma volta à concepção do *técnico em educação*, introduzida em 1939, na Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil. Entretanto, pode-se apoiar a idéia do *pedagogo polivalente* desde que este não seja reduzido ao *técnico em generalidades*. A *polivalência* é sempre posta em questão, quando é a volta ao passado, seja o *técnico em educação* ou o *pedagogo em geral*, porquanto ele nega as conquistas recentes da preparação de *especialistas em educação*. A formação destes *especialistas polivalentes* suporia sua sólida formação teórica.

3.3. Estas considerações diretrizes relevavam toda a complexidade do Curso de Pedagogia, implicando em seqüências relacionadas ao *currículo*. Uma revisão curricular, para ser eficiente, precisa ser calcada em estudos e pesquisas, não apenas quanto ao tipo de profissional a ser formado, mas também quanto ao mercado de trabalho e suas tendências. Medidas que visem apenas *melhorar* o atual currículo ou a avaliação do desempenho atual do curso, em termos de transmissão de conteúdo (melhoria de qualidade de ensino), apresentam-se irrelevantes para a solução do problema. Nesse sentido, a indicação nº 70/76, de Valnir Chagas não é suficiente, pois não altera substancialmente o curso, dando-lhe apenas uma nova estrutura conservando as atuais *habilitações*. Seria uma inovação apenas parcial, isto é, acentuando a exigência de uma formação mais longa, habilitando o *especialista no professor*, se houver condições para tanto.

Esta formação do *pedagogo no professor*, encontra, por outro lado, barreiras de ordem prática e teórica: o aumento do número de anos para completar a sua formação, exigindo maior investimento e esforços; maior esvaziamento dos atuais cursos ou a sua própria extinção em

termos de conteúdo e, finalmente, a legitimação das atuais habilitações *tecnocráticas* atualmente criticadas pelos professores e pelos próprios habilitados.

Para a alteração do *conteúdo programático*, reagindo à sua elaboração feita até agora, individualmente, recomenda-se a elaboração dos programas por *áreas*. A discussão prévia do conteúdo programático de cada disciplina, facilita, num primeiro momento, a formação de uma certa fisionomia do pedagogo recebendo uma programação mais uniforme, coesa, evitando dispersão e contradições de conteúdos. Uma filosofia ou uma política comum do curso tem, por outro lado, a vantagem de evitar o ponto de vista puramente individual na elaboração dos *programas*. Isto supõe uma revisão constante da própria atividade e a integração dos professores que definem os objetivos conjuntamente. Evita-se, assim, a superposição de conteúdos, delimitam-se melhor os objetivos de cada curso e atende-se a uma identidade ditada

por um projeto ou uma política comum de formação pedagógica. O cerne desta questão é, portanto, a *interdisciplinaridade* que deve acompanhar cada passo da elaboração e execução dos programas, numa atividade conjunta.

A idéia de extinção do Curso de Pedagogia foi violentamente recusada, tanto pelos participantes do *I Seminário de Educação Brasileira* como pelos professores, em todas as etapas da pesquisa. Entretanto, se de um lado, não tenham surgido propostas concretas e bem definidas de *reformulação*, por outro, verificou-se que há riquíssimas experiências pedagógicas de caráter pessoal ou de grupos. Em verdade, não faltam pedagogos e educadores de grande dedicação, mas o número de pequenas reformas e alterações demonstra apenas a inviabilidade de um sistema educacional rígido e fechado. Estes esforços, certamente generosos, não modificam profundamente o atual Curso de Pedagogia, ao contrário parece que acentuam a sua atual imobilidade.

*UM COMENTÁRIO SOBRE A FUNDA-
MENTAÇÃO E A METODOLOGIA
DOS ESTUDOS DE AVALIAÇÃO PE-
LA ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL
PARA AVALIAÇÃO DO DESEMPE-
NHO EDUCACIONAL (IEA)*

A.H. Passow, H. J. Noah, M. A. Eckstein and J. R. Mallea, *The National Case Study: An Empirical Comparative Study of Twenty-One Educational System, 1976* (International Studies in Evaluation, Vol. 7).

G. F. Peaker, *An Empirical Study of Education in Twenty-One Countries: A technical Report* (with contributions by T. N. Postlethwaite, R. W. Phillipps and B. H. Choppin), 1975. (International Studies in Evaluation Vol. 8).

D. A. Walker, *The IEA Six Subject Survey: An Empirical Study of Education in Twenty-One Countries* (with contributions by C. A. Anderson and R. M. Wolf), 1976. (International Studies in Evaluation, Vol. 9).

Todos esses volumes foram publicados por Almqvist and Wiksell (Estocolmo) e

* Centro de Pesquisas Educacionais Aplicadas. University of East Anglia (Reino Unido).

John Wiley and Sons (New York, Londres, Sidney, Toronto).

In *Prospects*, Vol. VII, nº 3, 1977.

Por mais de um século, diversas nações do mundo vêm, na medida em que se industrializam, desenvolvendo programas de educação de massa. Em consequência, as formas de socialização, que previamente ocorriam no próprio grupo família, foram transferidas para instituições e agentes especializados.

Em sua evolução, os sistemas educacionais receberam a influência de outras instituições sociais.

A fábrica, o mercado, a igreja, o exército exerceram, cada um a seu modo, influência sobre as práticas educacionais, e criaram padrões e processos pedagógicos específicos. A socialização e a aculturação dos jovens de cada nação passaram a ser formalizadas — sujeitas a leis, planos, diretrizes políticas e filosóficas. Como fator de socialização humana as

** Direitos especialmente cedidos pelo Autor à REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS. Tradução da Profª Mariana Álvares da Cruz, da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

escolas incorporam os elementos que são comuns aos membros e aos grupos da raça humana; como fator de aculturação humana, as escolas refletem, também, os elementos que os diversificam.

Depois da segunda guerra mundial, nos países economicamente adiantados, os sistemas educacionais começaram a responder às condições de um mundo em mudança. O advento ou a emergência de novos sistemas políticos, de novos meios de comunicação, e de novas matérias primas impuseram fortes exigências à escola. Uma necessidade crucial foi a formação de capital humano. A educação foi considerada como uma fonte desse capital humano: um mecanismo aceito pela sociedade para aumentar o potencial produtivo dos seres humanos.

Em determinados países — especialmente naqueles com sistemas escolares já organizados — essas mudanças deram origem a problemas especiais. Não havia consenso quanto à necessidade de reconstrução, ou, mesmo, quanto às formas de renovação a serem adotadas. Sob a pressão de mudança social e do desenvolvimento econômico, questões sobre o valor da educação vieram à tona.

Os países com sistemas educacionais públicos procuraram tornar seus programas escolares mais racionais, recorrendo para esse fim à pesquisa no campo das ciências sociais. As opiniões de autoridades no assunto e de políticos foram incorporadas, ou substituídas pelas descobertas dos pedagogos, economistas e estatísticos.

Para enriquecer o seu conhecimento, os cientistas sociais realizam duas modalidades de estudo. A primeira modalidade — o tipo de experimento que produz uma transformação — é construída em função de uma intervenção que se pretende efetivar no funcionamento de um sistema educacional. O caráter de uma intervenção dessa natureza (a dilatação

do período de escolaridade obrigatória, por exemplo) é planejado cuidadosamente, e seus resultados são verificados, continuamente, por agências governamentais. Desse tipo de controle social advém, ao lado dos resultados esperados, resultados outros que não foram previstos. Os resultados finais são frequentemente dramáticos, e até mesmo revolucionários. Raras vezes se restabelece a situação inicial.

A segunda modalidade de estudo — o "survey" escolar — tem explicitamente o caráter não-intervencionista. Seu objetivo é diagnosticar, não curar, e seu primeiro alvo consiste em fornecer uma exposição descritiva do status quo. No "survey" não há uma preocupação especial com o controle social, mas seu uso pode servir a interesses equivalentes. O pesquisador, nesse caso, não é, via de regra, um funcionário público, mas, sim, um elemento estranho ao governo, contratado para assessorá-lo em suas deliberações.

Os Estudos de Avaliação, pela Associação Internacional para Avaliação do Desempenho Educacional (IEA) constituem um bom exemplo do segundo tipo de investigação em ciências sociais. Eles representam uma "variedade" razoavelmente pura da ciência social do mundo ocidental (predominantemente entre os povos de língua inglesa) — uma "variedade" que vem sendo aperfeiçoada, durante um período de mais de 150 anos. Esses estudos, da mesma forma que a educação, constituem um fenômeno caracteristicamente cultural.

Na década de 1966 a 1976, cientistas sociais de pouco mais de 20 países colaboraram na elaboração de um relatório de pesquisa intensiva desenvolvida nas áreas de ciência, literatura, leitura com compreensão, Inglês e Francês como línguas estrangeiras, e educação cívica. Os estudos da IEA foram executados pela Associação Internacional para Avalia-

ção do Desempenho Educacional (Estocolmo) e abrangeram, aproximadamente, 258.000 alunos de três diferentes faixas etárias, 50.000 professores, e 9.700 escolas. Os resultados encontram-se relatados em 9 volumes (1973-76) publicados por Almquist & Wiksell (Stockholm) e John Wiley & Sons (New York, London, Sydney, Toronto). De acordo com o Volume 7, as pesquisas sobre desempenho levadas a efeito pela IEA constituem o maior estudo multinacional e internacional, até então já realizado, dos resultados cognitivos da educação, e oferecem "uma contribuição volumosa, não somente à literatura pedagógica, em geral, mas também aos estudos comparados e internacionais de educação (p. 12)".

Entretanto, em outra parte do mesmo volume, os resultados desses estudos são qualificados como "decepcionantes" (p. 292). Os pesquisadores foram tolhidos pela complexidade dos problemas que pesquisaram. Descobriram poucos "pontos de ajustamento" entre as características dos sistemas social, cultural, político, e educacional, e as diferenças de desempenho educacional dos países. O resultado mais espetacular desses estudos foi a constatação de que existe um relacionamento entre o desenvolvimento educacional, a estrutura da escola, e o desempenho do aluno. Tirando-se isso, no entanto, as análises realizadas produziram muito pouco no que se refere à identificação de fortes elos causais entre aqueles fenômenos.

Na continuação deste artigo desejo explorar a discrepância entre os estudos em larga escala da IEA e a fragilidade de seus resultados. Meu ponto de vista é que os resultados foram decepcionantes, não porque o mundo social seja resistente à análise científica, mas porque os pesquisadores da IEA confiaram demasiadamente num tipo de metodologia que era inadequada ao problema que eles se propuseram.

As origens e a fundamentação da IEA

As premissas sobre as quais se apoiam as pesquisas realizadas pela IEA tiveram suas origens no fim do século XVIII e no início do século XIX. A formação dos Estados-nação, o crescimento da economia com base no comércio e o surgimento do seguro pessoal e de propriedade, levaram diversas organizações à coleta de fatos e dados numéricos que pudessem facilitar o funcionamento do comércio e do governo. Na verdade, a palavra inglesa "statistics" origina-se de uma palavra grega, que significa "assuntos de Estado". As estatísticas criaram categorias demográficas que serviriam para classificar homens, mulheres, crianças, gado, mendigos, proprietários de terra, nascimentos, mortes, etc. Embora muito adiantadas para a época, tais análises apresentavam, o que era inevitável, grandes erros de medida. A divulgação dessas análises, mediante publicação, provocou controvérsia e estimulou a realização de novas pesquisas, ao invés de resultar em consenso e tranquilidade política.

Estimulados pelo interesse na realização de censos, os demógrafos criaram sistemas para codificar suas classificações. A estatística descritiva (por exemplo, médias e porcentagens) começou a ser mais largamente usada. Esses índices numéricos referiam-se às informações contidas em cada categoria do censo. Não existiam, àquela época, procedimentos matemáticos para descobrir conexões entre as categorias.

Alguns demógrafos começaram, também, a analisar características do corpo humano (antropometria) e atributos mentais (psicometria). Essa linha de pesquisa — cujo pioneiro foi o estatístico belga Quetelet — teve duas conseqüências importantes para a ciência social no século XX. Por um lado, levou ao desenvolvimento dos testes de inteligência inata

e dos testes de rendimento da aprendizagem; e por outro lado, deu origem à construção do coeficiente de correlação— um índice numérico do relacionamento entre as categorias do censo. O aspecto mais importante do coeficiente de correlação consiste em possibilitar que se façam inferências, partindo de dados conhecidos, para quantidades desconhecidas. Assim, por exemplo, é possível fazer inferências sobre a altura de um grupo de pessoas a partir do conhecimento de seus pesos. A estatística descritiva codifica séries de dados conhecidos. A estatística inferencial é, potencialmente, muito mais poderosa, pois permite que se façam previsões acerca de quantidades desconhecidas.

Por volta de 1910 a ciência social no ocidente desenvolveu o modelo que, com pequena modificação, foi usado pelos pesquisadores da IEA. Primeiro, faz-se a coleta de medidas de insumo (por exemplo, variáveis da escola) e de medidas de produto (por exemplo, graus de rendimento dos alunos) extraídas de uma amostra de escolas e alunos. Em seguida, o grau da associação entre aquelas medidas é calculado por meio da análise correlacional. Em último lugar, extraem-se inferências da amostra para a população geral. O objetivo dominante é chegar a leis empíricas gerais.

Os procedimentos de correlação são tipicamente newtonianos. Originam-se de uma imagem do mundo em que as variáveis se comportam como forças mecânicas independentes, que se chocam entre si, conservando a energia total. Pode-se estabelecer uma analogia entre essa situação e uma mesa de bilhar. Nesta, as bolas movimentam-se sempre em linha reta, e, sob condições de eficiência máxima, a energia total do sistema é conservada. Essa ótica é extremamente simplista do ponto de vista conceitual mas, ainda assim, é a base das técnicas numéricas usadas nas análises da IEA.

Um outro aspecto da fundamentação usada pela IEA nos seus estudos é que,

por causa da análise estatística, se torna necessário admitir que as nações participantes formam uma população contínua e homogênea. Em termos darwinianos, essas nações são tratadas como membros da mesma espécie. Essa analogia com o darwinismo tem, de fato, uma base. O desenvolvimento da psicologia (por Francis Galton) sofreu, em sua origem, a influência da doutrina de Darwin — de que na variação dentro de cada espécie se encontra a explicação para a evolução biológica. De forma análoga, a análise correlacional apoia-se fortemente nas variações das medidas dos atributos numa mesma espécie. As grandes variações que existem entre os países tornam mais fácil, do ponto de vista estatístico, classificar o impacto de fatores individuais.

Por essas razões históricas e metodológicas, os pesquisadores da IEA inclinaram-se a enfatizar as características da educação comuns aos diversos países. Na prática, entretanto, a equipe de cientistas viu-se forçada a analisar separadamente os dados dos países menos desenvolvidos. Os resultados dos testes de desempenho nesses países (China, Índia, Irã, Tailândia) refletiam tanto a competência em leitura quanto o sucesso no domínio do conhecimento estudado. Em certo nível, essa classificação dos países em dois grupos constituiu uma inconveniência, do ponto de vista administrativo. Em outro nível essa classificação invalidou completamente a inclusão daqueles países nesses estudos.

Dada a aceitação da análise correlacional e a homogeneidade das nações participantes, o principal esforço dos estudos da IEA consistiu em relacionar, numa série de sistemas educacionais, os insumos com os produtos. Essas aspirações, porém, foram ainda ambiciosas, pois, em consequência de algumas das razões expostas adiante, os estudos não chegaram a ser completamente realizados. Algumas das maiores dificuldades decorreram da oposição existente entre o mode-

lo da ciência social, usado pela IEA, e as práticas educacionais adotadas nas nações participantes.

Um pressuposto básico do modelo da ciência social empregado pela IEA é que a natureza é uniforme em tempo e espaço. De acordo com esse princípio lógico — expresso pela primeira vez por John Stuart Mill — as escolas da Suécia podem ser grupadas com as escolas da Tailândia, e dados coletados em 1967 podem ser combinados com dados coletados em 1971. É claro que essa perspectiva anula uma teoria comparada ou histórica da educação. É, no entanto, extremamente importante, pois permite a aplicação dos métodos de pesquisa e das técnicas estatísticas usadas nas ciências naturais. As escolas podem ser tratadas como uma combinação de diferentes produtos químicos ou de genes. Os biólogos e os químicos podem falar sobre genótipos ou compostos puros; mas a expressão “sistema educacional”, sem a conotação cultural, constitui uma contradição de termos em si mesma. Variações ou impurezas locais são ingredientes necessários da educação e não algo que possa ser removido mecanicamente. Os atributos específicos de um sistema educacional situam-se no interrelacionamento das partes que a compõem, e não nas partes em si mesmas.

Um segundo pressuposto do modelo da ciência social adotado pela IEA é a idéia de que as variáveis pesquisadas pelo “survey” deveriam abranger todos os aspectos da educação. Em termos técnicos, o modelo da IEA considera a educação como um sistema fechado, cujos produtos são expressos em desempenho. Cerca de 2.000 variáveis foram usadas no início do programa. Mais tarde, reduziram-se a um número entre 300 e 600. Não obstante, em muitas dessas investigações as variáveis de insumo não lograram abranger totalmente as variações encontradas nas medidas do produto (desempenho). Vários autores da IEA concluíram que,

em relação ao insumo, um maior número de variáveis deveria ser considerado. Essa providência é uma solução tecnicamente razoável, mas oculta dois problemas. Primeiro, não há, teoricamente, limite para o número de variáveis que poderiam ser incluídas. Assim, existe sempre a possibilidade de as medidas do insumo serem insuficientes para abranger as medidas do produto. E, em segundo lugar, nenhuma atenção é dada às variáveis que são influenciadas pelos insumos, mas não são incluídas no perfil das medidas do produto. Resumindo, os estudos da IEA examinaram somente os resultados planejados e não deram atenção aos resultados não previstos. Em termos mais rigorosos pode-se dizer que esses estudos buscaram benefícios sociais, e ignoraram os custos sociais.

Uma terceira dificuldade em relação ao modelo da ciência social aplicado pela IEA é que ele só pode usar dados numéricos para expressar os insumos e os produtos. Preocupa-se mais com os resultados do que com os processos. Os fins recebem mais atenção do que os meios. Assim, os estudos da IEA dedicaram muito menos atenção a questões sobre os métodos de ensino ou sobre o desenvolvimento cognitivo. A ausência de dados descritivos teria sido admissível se as medidas “insumo-produto” tivessem sido mais abrangentes. No caso, entretanto, os investigadores que procuraram responder aos “porquês” inclinaram-se, inevitavelmente (e justifica-se), a interpretar os resultados em termos que refletiam sua própria formação cultural e ideológica. Seus modelos explicativos e suas comparações apoiaram-se em fontes de língua inglesa. A inexistência de interpretações contrárias constitui uma séria limitação aos estudos da IEA. Em geral, os países em desenvolvimento só se fazem ouvir com voz muito fraca.

Um quarto aspecto do modelo insumo-produto, da IEA, é o uso de uma estrutura referencial causal que é unidirecio-

nal. Assim, o ambiente do lar é considerado fator que afeta o desempenho escolar, mas não se cogita da influência em sentido oposto. Os estudantes que se interessam pela literatura são, por exemplo, caracterizados como procedentes de lares em que os livros integram o ambiente familiar. Como o interesse dos alunos e o número de livros existentes no lar foram medidos ao mesmo tempo, não há garantia — como assinalam os autores — de que o verdadeiro relacionamento entre essas variáveis ocorra na direção indicada.

Os resultados dos estudos da IEA foram analisados em grupos de variáveis consideradas na ordem em que se supunha tivessem elas um impacto no comportamento dos estudantes (como, por exemplo, “ambiente do lar” seguida por “tipo de programa” e/ou “tipo de escola e série”, seguida por “condições recentes de aprendizagem”, seguida por “variáveis semelhantes (ou concomitantes)”, Vol. 8, p. 162). É importante, entretanto, notar que essa “ordem cronológica” origina-se da teoria usada pelos analistas dos dados, e não da seqüência em que as variáveis foram medidas. Em parte, também, a escolha de seqüências causais unidirecionais foi determinada pelo modelo estatístico associativo — um modelo que é difundido por noções de insumo e produto, determinante e determinado, variáveis independente e dependente.

Um quinto aspecto do modelo da ciência social da IEA, digno de atenção, é sua associação com a idéia — particularmente evidente no Vol. 8 — de que as mudanças no desempenho acadêmico são semelhantes às mudanças no crescimento físico. Considera-se que a aprendizagem contribui para a “estatura mental” e é medida em “quantidades”. Essa idéia — forte remanescente do século XIX — mais uma vez é vista com ceticismo pela equipe de pesquisadores, mas continua a constituir elemento intrín-

seco à análise dos dados. Competência e desempenho individuais são tratados em termos quantitativos, para fins de comparações numéricas. Essa pode ser uma estratégia aceitável para gerar conclusões quantitativas, como por exemplo: “falando em termos grosseiros, quanto mais houver ensino, mais aprendizagem haverá” (Vol. 8, p. 172), mas é virtualmente inútil para elucidar o relacionamento entre métodos de ensino e o desenvolvimento cognitivo.

As lições da IEA

Este artigo procurou considerar a fundamentação e a metodologia da IEA, como um instrumento cultural e ideológico. Sugere, acima de tudo, que o nível das dificuldades encontradas pelos pesquisadores foi muito mais profundo do que o indicado nos relatórios.

Os estudos da IEA representam um acontecimento de meados do século XX, iniciado e dominado por um grupo de países capitalistas preocupados com a mudança das funções ideológicas e econômicas da educação. Nesses termos, a educação é controlada pelo Estado e, como tal, pode ser manipulada pelo governo central para atender aos objetivos nacionais. As escolas são encaradas como uma força produtora importante para a economia nacional, contudo uma força em que, segundo os padrões industriais, o equilíbrio ótimo entre insumo e produto é relativamente desconhecido.

Os estudos da IEA limitaram-se a apresentar uma descrição da educação em tais países, através da comparação dos custos de investimento com os benefícios econômicos. A educação foi tratada como uma “função produtora” que fornece “produtos e utilidades culturais” (Vol. 9, cap. 13). O desempenho cognitivo é visto como a necessidade social mais importante, e o ensino individualizado (mediante a divisão de trabalho) como o mecanismo mais eficiente.

Os métodos da IEA (definidos neste estudo como “ciência social ocidental”) desenvolveram-se no século XX paralelamente à expansão do capitalismo, no Reino Unido e nos Estados Unidos. Esses métodos refletem o panorama da ciência social no século XIX — panorama este que deve muito às teorias mecanicistas de Newton e às teorias biológicas de Darwin. Além disso, eles também tacitamente endossam a opinião de que a coleta de fatos e de números gerará, automaticamente, “insight” e compreensão. A aritmética social — bem representada pelo Vol. 7 — constitui parte necessária dos estudos de educação, mas, em si, não substitui o trabalho de interpretação, que é indispensável para que esses dados adquiram significação. O questionário e o computador simplesmente manipulam símbolos numéricos, mas não extraem conclusões educacionais.

Muitos pesquisadores da IEA estavam conscientes desses problemas, mas, pelas razões já expostas, foram inevitavelmente envolvidos pela fundamentação da IEA. Para resolver os problemas metodológicos, teria sido necessário discutir os pressupostos em que se fundamentaram os estudos.

Em minha opinião, este é o principal problema enfrentado pela Associação Internacional para Avaliação do Desempenho Educacional. Se novos estudos vierem a ser realizados, serão os recursos da IEA destinados a pesquisar dentro da mesma linha de orientação, ou serão eles aplicados ao desenvolvimento de estratégias e fundamentações que abranjam mais adequadamente diferenças sutis que existem entre os sistemas educacionais das diversas nações nos meados do século XX?

Fala-se muito sobre Piaget e estuda-se muito esse autor, mas pouco ou nada se faz de concreto para aplicá-lo no ensino brasileiro. Os professores, pouco orientados, não ousam sair da rotina do seu trabalho para experimentação de algo novo. É possível enriquecer-se uma aula com alguns minutos de atividades, propostas por Piaget, que possibilitem ao aluno a oportunidade de raciocínio e, ao professor, a observação sistemática e a pesquisa científica.

O autor fez uma experiência nas Escolas Municipais de Niterói — Levi Carneiro, no Sapê, e João Brasil, no Morro do Castro — com o objetivo de desenvolver e criar jogos ou atividades que proporcionassem ao aluno a oportunidade de: raciocinar logicamente, trabalhar harmonicamente com os colegas, responder a situações novas, resolver problemas e praticar o pensamento divergente. Foram utilizadas idéias propostas pelo próprio Jean Piaget, e pelos professores Hans Furth (Piaget em Sala de Aula), J. Tibbetts, M. Akeson e M. Silverman (Guia para Educadores de los Países en Desarrollo) e John L. Phillips (The Ori-

gins of Intellect: Piaget Theory). Essa experiência foi levada a efeito com alunos, professores e supervisores das referidas escolas de primeiro grau.

Os procedimentos básicos adotados foram:

- 1— Identificação dos jogos;
- 2— Aplicação com grupos de alunos de diversas séries (1ª a 4ª séries);
- 3— Reformulação do jogo a partir da experiência.

Antes de apresentar uma listagem dos jogos desenvolvidos, considera-se oportuno relacionar as propriedades¹ a que se deu maior ênfase nas experiências realizadas. São as seguintes:

- 1 — *Objetividade (Concreto)* — A análise de uma coisa diretamente pelos 5 sentidos. É contrário ao abstrato onde a pessoa manipula só símbolos que representem a coisa real.

** O presente trabalho teve a colaboração e sugestões das professoras da Universidade Federal Fluminense: Balina Bello Lima, Éliada Sigelmann e Celia Ure.

¹ As propriedades de raciocínio são, na maioria, identificadas em: John Phillips, *The Origins of the intellect*, pp. 59-60.

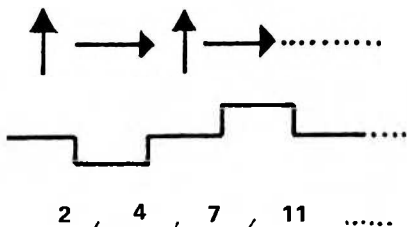
* Professor do Curso de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense.

- 2 – *Centralização* – A tendência de ater-se a um único detalhe de uma situação, desprezando os demais.
- 3 – *Reversibilidade* – A habilidade de retornar-se ao ponto de origem. Por exemplo: $3 + 4 = 7$, e $7 - 3 = 4$, ou aumentar a quantidade de chapinhas e, após, reduzir-se o número delas.
- 4 – *Conservação de quantidade, peso, número e volume* – Em várias situações uma entidade mantém sua identidade.
- 5 – *Egocentricidade* – A habilidade de considerar, como seu, o ponto de vista de uma outra pessoa.
- 6 – *Discriminação* – A habilidade de distinguir características comuns (ou diferentes) entre duas ou mais coisas.
- 7 – *Generalização* – A capacidade de inferir o que deve acontecer no futuro, dadas várias situações concretas no presente.
- 8 – *Estados e Transformações* – A capacidade de perceber as transformações de um estado a outro e não só nos estados antes e depois da ação.
- 9 – *Resolução de problemas* – A habilidade de procurar uma solução a uma situação duvidosa.
- 10 – *Composição de Classes* – A habilidade de formar conjuntos e fazer a interseção e união de dois conjuntos.
- 11 – *Numeração* (Classificação e ordenação) – A habilidade de responder à pergunta: “Quantos há?” e arranjar objetos em uma série, segundo algum critério.

- 12 – *Causa-efeito* – A capacidade de ligar dois ou mais eventos que guardem entre si uma relação causal.

Os Jogos Desenvolvidos

- 1 – *Padrões* – O aluno tem que continuar as séries (7)*

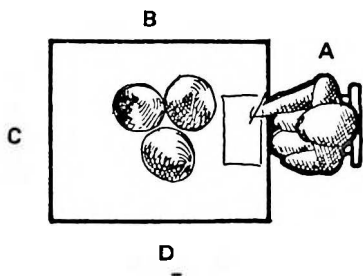


- 2 – *Discriminação* – Dar ao aluno dois ou mais objetos e motivá-lo a notar as semelhanças e diferenças (6)
- 3 – *Categorização de objetos* – Estabelecer as propriedades de vários conjuntos e categorizar vários objetos, também deixar o aluno desenvolver seus próprios conjuntos. (6, 7, 10)
- 4 – *Descrição de objetos* – Dar ao aluno objetos que devam ser descritos, utilizando ora o sentido da visão e do tato, ora só o do tato. (6)
- 5 – *Conservação de quantidade* – Dividir uma massa em duas partes iguais; dar a uma parte a forma arredondada esférica e à outra, a forma oval; perguntar ao aluno qual delas contém maior quantidade de massa. (4)
- 6 – *Conservação de quantidade* – Por a mesma quantidade de bolas de

* Os números colocados após cada jogo se referem às propriedades particularmente desenvolvidas.

gude em vidros de formas diferentes e perguntar ao aluno qual deles contém mais. (4)

- 7 — Egocentrismo — Colocar dois ou três cones feitos de papel, que representem montanhas, diante do aluno que fica no lugar A e motivá-lo a desenhar como os veria dos lugares B, C e D. (5)



- 8 — Dramas criativos — Os alunos atuam em situações reais, por exemplo: apanhar água, tomar o ônibus; ou em situações fictícias: como andaria na lua, visitaria São Paulo, etc. (5)

- 9 — Níveis de água — Preencher vidros de várias formas com a mesma quantidade de água, levando os alunos a estimar o nível que a água alcançará nos diversos vasos. (8)

- 10 — Ordenação — Dar ao aluno 10 pauzinhos de madeira de vários tamanhos e levá-lo a colocá-los em ordem decrescente e crescente. (2, 9, 11)

- 11 — Relacionamento 1 a 1 — Tomar dois conjuntos, um de 10 pauzinhos de madeira de vários tamanhos e outro de bonecas de papel de vários tamanhos e levar o aluno a relacionar um conjunto com o outro. (2, 11)

- 12 — Velocidade — Tomar dois carrinhos e simular uma corrida en-

tre os dois, perguntando ao aluno qual é mais veloz. O obstáculo para o aluno é o de relacionar a distância com o tempo (2 dimensões) e muitos alunos focalizam uma só dimensão. (2)

- 13 — Múltiplos dos números naturais — Escrever os números de 1 a 100 da maneira seguinte:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100,

Os alunos devem colocar um círculo ao redor dos múltiplos de 2 e ver o padrão. Fazer a mesma coisa com os múltiplos de 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Também podem encontrar todos os números primos e compostos. (11)

- 14 — Conservação de peso — Precisa-se construir uma balança (pode ser de madeira e prego). Dividir uma massa em duas partes iguais — comprovando a igualdade por meio da balança. Pode-se variar a forma das duas massas equivalentes e verificar a conservação de quantidade. Pode-se também dividir uma das duas massas em duas ou três partes iguais, ensinando frações. (4)

- 15 — Soluções dos problemas — Anunciar qualquer problema, como por exemplo: como ir à praia? como agradar à mãe? e buscar o maior número de soluções possíveis. Pode-se dividir os alunos em grupos

para incentivá-los por meio da competição. (9)

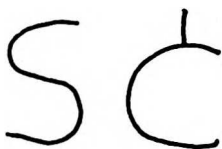
16 – Criatividade – Dar uma situação impossível e buscar conseqüências. Que aconteceria se não chovesse nunca mais? Que aconteceria se o raio do Sol ficasse sólido?

17 – Causalidade – Proporcionar a primeira de várias frases que sempre terminam em "porque", por exemplo: Nós estamos estudando porque...; Não vou sair porque... Os alunos devem terminar todas as frases. (12)

18 – Conseqüência – Proporcionar a primeira parte de várias frases que sempre terminam em "que", por exemplo: Estou tão contente que...; Mamãe cantou tanto que... Os alunos têm que completar as frases. (12)

19 – Causa e conseqüência – Utilizando frases proporcionadas pela professora, os alunos deverão identificar a causa e a conseqüência. Por exemplo: Não vou sair porque estou muito cansado. (12)

20 – Imaginação – Dar ao aluno desenho como um dos exemplos seguintes, a partir do qual ele deverá fazer qualquer desenho imaginativo. (2)

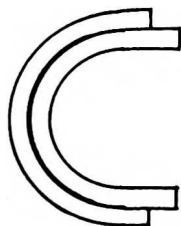
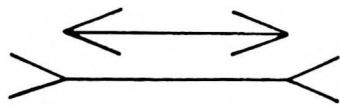


21 – Emoções – Escreve-se o nome de uma emoção, como: medo, amor, etc., num papelzinho. Os alunos selecionam uma e tentam traduzir a emoção através da mímica até quando os demais a adivinharem. (5)

22 – Probabilidade – Colocar 8 fichas brancas e 2 fichas pretas num chapéu e perguntar aos alunos qual a cor que será selecionada aleatoriamente. Segue-se selecionando cores até quando terminem as fichas. Pode-se desenvolver as probabilidades de selecionar as cores. (9)

23 – Investigação – Apresenta-se ao aluno, problemas científicos promovendo uma situação onde ele terá que explicá-los e provar sua explicação concretamente. Por exemplo: como os balanços de um pêndulo estão dependentes da massa e amplitude da corda; como o fogo de uma vela depende do oxigênio; como o som de uma borracha vibrando depende da tensão; como dois objetos caem com a mesma aceleração, etc. (9)

24 – Percepção – Colocar duas linhas ou duas letras C dispostas conforme os exemplos abaixo e perguntar ao aluno qual é a maior. (6, 7)



25 – Fantoches – Desenvolver a criatividade no aluno. Levar o aluno a desenvolver histórias conhecidas e à invenção de outras. (5)

OBSERVAÇÕES

Algumas dessas atividades ou desses jogos/experiências, podem ser realizadas com toda a turma, mas a maioria deve ser efetuada com grupos de até seis alunos, no máximo. O professor pode proporcionar tarefas individuais do tipo de reforçamento para os alunos que não estão trabalhando no grupo pequeno. Deve-se tentar, também, integrar os jogos com outras atividades da aula, como as de alfabetização, de ciências, de matemática e Ciências Sociais. Os jogos devem ajudar o professor a individualizar o ensino e a melhor entender o raciocínio dos alunos. Se o leitor examinar paralelamente os processos de pensamento que os jogos desenvolvem e as Taxonomias Cognitivas e Afetivas de Benjamin Bloom, concluirá que os jogos focalizam as categorias mais altas das hierarquias: Cognitiva — análise, síntese e avaliação, e Afetivas — atitudes, valores e ajustamento. É certo que um ensino-aprendizagem que conquista objetivos

deste tipo muda o desempenho do professor fazendo-o um educador.

BIBLIOGRAFIA

HANS, G. Furth. *Piaget na sala de aula*. Rio de Janeiro, Forense-Universitária, 1970.

PIAGET, Jean & INHELDER, B. *O desenvolvimento das quantidades físicas na criança*. Rio de Janeiro, Zahar, 1962.

PIAGET Jean & SZEMINSKA, A.. *A gênese do número na criança*. Rio de Janeiro, Zahar, 1964.

PHILLIPS, John. L.. *The origins of intellect-Piaget's theory*. San Francisco, W H. Freeman, 1969.

TIBBETTS, J. et alii. *Guia para los educadores de los países en desarrollo*, Buenos Aires, Paidós, 1968.

DOCUMENTAÇÃO

O capítulo abaixo transcrito, dedicado à Educação e Cultura, figura na Mensagem ao Congresso Nacional, do Presidente Ernesto Geisel, lida na abertura da sessão legislativa de 1979:

“O Ministério da Educação e Cultura desenvolveu suas ações no período de 1974 a 1978 em consonância com a política e estratégia de ação adotadas para cada uma de suas macrofunções — educação, cultura e desporto —, conseguindo resultados altamente satisfatórios em todas as áreas.

Na educação elevaram-se de 18,5 milhões em 1973 para 21,5 milhões em 1978 as matrículas no ensino de primeiro grau; de 1,4 milhão para 2,5 milhões estimados para 1978 as no ensino de segundo grau; e de 800 mil para 1,4 milhão as no ensino superior. A taxa de alfabetização, segundo dados do MOBREAL, elevou-se de 75% das pessoas de 15 anos e mais em 1973 para 87% em 1978.

No campo da cultura ressaltam-se a definição de uma política nacional de cultura, numa linha de coerência com a compreensão da cultura brasileira (ob-

servadas as diversidades regionais, suas manifestações artísticas e a necessidade de valorizá-las) e as ações voltadas para o estímulo à criatividade individual e de grupos e para a preservação do patrimônio histórico-cultural.

Os recursos aplicados no período (Cr\$ 1,4 bilhão) refletem a atenção governamental dedicada a área. Criaram-se a Fundação Nacional de Arte — FUNARTE, o Conselho Nacional de Cinema — CONCINE; dinamizou-se o Conselho Nacional de Direito Autoral — CNDA; reformulou-se a Empresa Brasileira de Filmes — EMBRAFILME; ampliaram-se as atividades do Instituto Nacional do Livro — INL na área do livro cultural e do programa de bibliotecas.

Com relação à educação física e desportos adotou-se como estratégia a otimização das atividades em educação física escolar, desporto de massa e desporto de alto nível. Diversificaram-se os tipos de construção e instalações, com a implantação de centros e unidades desportivas para a prática da educação física nos três níveis do ensino regular, objetivando prover o sistema educacional das condições necessárias ao cumprimento da obrigatoriedade legal, sobretudo para

o ensino de 1º grau. Especial atenção vem sendo dada ao ensino superior prevendo-se, até 1979, a instalação de centros desportivos multivalentes em todas as universidades federais.

No setor desportivo a ação desdobrou-se nas áreas do desporto comunitário e do desporto militar. Iniciou-se, então, trabalho de construções pesadas para o desporto de competição, compreendendo quadras cobertas, piscinas, pistas de atletismo, ginásios, quadras polivalentes, dentre outros.

Educação pré-escolar

Segundo a linha de ação preventiva, preconizada pela Política Nacional Integrada de Educação, o MEC vem empreendendo esforços com vistas à consolidação da educação pré-escolar, a partir do pressuposto de que, através dela, se deve elevar o nível de aproveitamento da escolaridade obrigatória, reduzir-se a distorção idade/série no primeiro grau e as taxas de repetência e evasão na primeira série.

A atividade de apoio supletivo ao programa de educação pré-escolar em 22 Unidades da Federação, exercida pelo Departamento de Ensino Fundamental — DEF, traduziu-se, sobretudo, na ampliação da rede escolar, na aquisição de material didático e equipamentos e no treinamento de recursos humanos; disso resultaram a criação de 18,5 mil novas vagas e a melhoria das condições de atendimento prestado a 45 mil crianças, em 1978.

Ensino de primeiro grau

O DEF, ao apoiar supletivamente os sistemas estaduais e municipais de ensino, através dos mecanismos permanentes de assistência técnica e financeira, vem dando continuidade às ações que visam à expansão e à melhoria dos padrões de qualidade desse nível de ensino.

Para execução de projetos e atividades voltados para esses objetivos, foram concedidos aos governos estaduais recursos da ordem de Cr\$ 592 milhões, em 1978. A ampliação e melhoria da rede física instalada possibilitou aos sistemas de ensino a criação de 55,4 mil novas vagas e a conseqüente elevação do nível de atendimento escolar para 442 mil alunos. Com vistas ao progresso do ensino de 1º grau, projetos foram executados, prioritariamente, nas áreas de capacitação de recursos humanos, desenvolvimento de novas metodologias, diversificação das propostas curriculares e aperfeiçoamento do processo de planejamento educacional.

Dentre as principais realizações, destacam-se a habilitação, atualização e aperfeiçoamento de cerca de 30 mil docentes e 9 mil especialistas em educação; o prosseguimento, validação e expansão de estudos e experiências, com ênfase na elevação da taxa de promoção da primeira para a segunda série e na diminuição dos índices de distorção idade/série, que atingiam mais de 1,1 milhão de alunos; o início de implantação do Sistema Especial de Promoção Educativa do Menor — SEPREM, atendendo aos menores culturalmente desfavorecidos, na faixa etária de 7 a 16 anos, que não freqüentam a escola; o aperfeiçoamento do processo de planejamento, através de apoio na elaboração, atualização e detalhamento dos planos e projetos.

A ação supletiva federal, através do projeto de Coordenação e Assistência Técnica ao Ensino Municipal — PROMUNICIPÍO, vem possibilitando às municipalidades participarem, mais significativamente, do esforço solidário da administração educacional no desenvolvimento do ensino de primeiro grau.

Para que se possa deflagrar um processo contínuo de articulação entre os Estados e Municípios, com vistas ao aperfei-

çoamento do ensino municipal, em termos de expansão e melhoria, o DEF concedeu às Prefeituras, em 1978, através dos sistemas estaduais, um montante de Cr\$ 158 milhões. A aplicação de recursos na ampliação e melhoria da rede física municipal permitiu criar, nos 1.056 Municípios já participantes do projeto, cerca de 45 mil novas vagas e beneficiar quase 150 mil alunos. Dentre as providências que contribuíram para a melhoria qualitativa incluem-se a habilitação, atualização e aperfeiçoamento de 4.345 docentes e 3.143 técnicos e especialistas do ensino municipal, a implementação de 86 planos municipais de educação e a elaboração de 35 diagnósticos e 357 planos.

Ampliou-se a distribuição da merenda escolar a alunos de escolas oficiais e filantrópicas, na faixa etária de 7 a 14 anos. Ofereceram-se 8 bilhões de refeições a um total de 72 milhões de escolares, no período 1973-1978, aplicando no programa Cr\$ 8,0 bilhões.

Investimentos crescentes possibilitaram o incremento da tiragem de livros didáticos em regime de co-edição, de 8 milhões de exemplares, em 1973, para 20 milhões, em 1978.

Ensino de segundo grau

Os esforços governamentais para democratização da educação de segundo grau possibilitaram a expansão quantitativa de cerca de 1 milhão de matrículas no período, a par da melhoria qualitativa do ensino. A atenção que vem merecendo os recursos humanos, instalações físicas, inovações e renovações metodológicas, livros e material didático, contribuiu decisivamente para a elevação da produtividade do ensino.

A estes resultados devem ser acrescentados outros bastante evidentes da evolução atingida: a implantação final de

um sistema de integração escola-empresa-Governo, a criação da Coordenação Nacional do Ensino Agrícola – COAGRI e a transformação de 3 Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica.

Atendendo às necessidades do mercado de trabalho regulamentaram-se novos cursos, ampliando-se o leque de habilitações profissionais e, conseqüentemente, a possibilidade de opção do aluno. Ordenou-se a expansão da matrícula nas Escolas Técnicas Federais, que, de 34 mil alunos, em 1973, passou para 54 mil, em 1978.

Com a homologação do Parecer 76/75, do Conselho Federal de Educação, estabeleceram-se 11 habilitações básicas, ampliando-se o conceito de profissionalização, caracterizada como educação para o trabalho. Este recurso legal traz busca intensiva do Ministério no sentido de ser encontrada solução adequada para os impasses decorrentes da operacionalização das funções de terminalidade e continuidade, atribuídas ao segundo grau pela reforma de ensino.

Ensino superior

No âmbito do ensino superior buscou-se, no período, controlar a expansão do sistema, melhorar a qualidade e diversificar a oferta dos serviços.

O número de matrículas em 1978 elevou-se em 7% em relação a 1977, quando nos anos anteriores a 1976 o crescimento situava-se em torno de 20%. A expansão do número de estabelecimentos foi de apenas 0,6% em relação a 1977.

Esses números não traduzem redução de oferta de serviços educacionais, refletindo, antes, a otimização da distribuição dessa oferta, pela adoção de critérios de maior equilíbrio regional, diversificação

dos cursos e fortalecimento da instituição universitária.

Com vistas à otimização, buscou-se maior aceleração do crescimento nas regiões menos servidas, enquanto desacelerou-se no Sudeste. Procurou-se diversificar os cursos, como os de formação de tecnólogos, que, de um total de 27, em 1973, elevaram-se em 1978, para 126.

86

Indissociáveis são os aspectos da expansão e melhoria qualitativa do ensino superior. Ao lado dessas medidas ordenadoras interpenetram-se outras, de caráter nitidamente qualitativo, voltadas para a elevação do padrão do ensino universitário, em resposta às exigências do presente estágio do desenvolvimento econômico-social do País.

A implantação do Plano Nacional de Pós-Graduação permitiu a consideração de três frentes extremamente importantes para o desenvolvimento nacional: titulação de professores para o ensino universitário, preparação de pesquisadores para o desenvolvimento da investigação científica e de profissionais altamente especializados para atender necessidades empresariais. Registrou-se, a partir de 1975 (início da implantação dos Programas) até 1978, crescimento do número de docentes titulados em pós-graduação de 1.123 para 7.189. De outra parte, a implementação do banco de teses permitiu o ordenamento de toda a produção intelectual dos cursos de pós-graduação, já tendo sido registrados nos catálogos editados mais de 6 mil trabalhos em 42 áreas diferentes.

O Programa de Melhoria das Instalações de Ensino Superior complementou, significativamente, os esforços para elevação do padrão de ensino. Construíram-se novas edificações; concluíram-se obras já iniciadas; recuperaram-se e adaptaram-se prédios para novas funções, totalizando em área construída, cerca de 1,5 milhão de metros quadrados. Em

preendimentos, no período, voltados para a construção e instalação de campi universitários, demandaram investimento total de Cr\$ 2,5 bilhões.

Como apoio ao estudante economicamente carente, foi lançado, em 1976, o Programa de Crédito Educativo. Esta iniciativa é de alta significação pela sua contribuição à oferta de oportunidades de acesso ao ensino superior. Cerca de Cr\$ 7 bilhões já foram aplicados, beneficiando 388 mil alunos.

Alfabetização de adultos e ensino supletivo

A continuidade do esforço para erradicação do analfabetismo no País possibilitou reduzir o índice de 25,5% em 1973, para 12,8%, ao final do período graças à alfabetização de 1 milhão de adultos, em média, por ano, a par da profissionalização de 473 mil pessoas, segundo linha de ação comunitária adotada pelo MOBRL.

Abriram-se novas frentes de cursos e exames de suplência, ampliando-se assim a área de atuação do Ministério. Implantou-se projeto de assistência ao atleta profissional, com o objetivo de proporcionar-lhe alternativas em termos de profissão. Ações integradas foram desenvolvidas com outros órgãos da área social, destacando-se o acordo celebrado com os Ministérios do Trabalho e da Previdência e Assistência Social que possibilitou o treinamento de 15.500 profissionais das diversas categorias da área da saúde, antes empregados em hospitais, sem a devida habilitação legal; além disso, com a intervenção do Ministério da Justiça, acionou-se a assistência educacional ao sentenciado.

Da implementação de programas educativos difundidos pelo rádio e TV, atingindo cerca de 800 mil alunos em radiopostos e telepostos, partiu-se para a im-

plementação do Centro Multinacional de Tecnologia Educacional.

Seguindo a estratégia nacional fixada para o ensino supletivo, o Ministério buscou, no período, a expansão controlada dessa modalidade de ensino, conquistando credibilidade comprovada pelos seguintes resultados principais: habilitação de 19.200 profissionais em 50 modalidades técnicas, através de exames de suplência profissionalizante; habilitação de 24 mil docentes leigos, com vistas à melhoria do ensino de primeiro grau; cadastramento de 8 mil instituições e 10 mil cursos em todo o País; implantação do Sistema Nacional de Certificação; atendimento a 2 milhões de pessoas em exames de educação geral.

Educação especial

O Centro Nacional de Educação Especial — CENESP vem-se dedicando à execução de projetos voltados para a ampliação de oportunidade de atendimento educacional adequado aos excepcionais, no sistema regular e em instituições especializadas.

Atividades de apoio exercidas pelo CENESP incluem a assistência prestada a 279 instituições particulares, favorecendo o atendimento às categorias que exigem assistência especializada. Projetos para construção e instalações físicas, experimentação de propostas curriculares adaptadas às diferentes áreas de excepcionalidades, capacitação de recursos humanos, elaboração de material didático e escolar, bem como atendimento aos educandos com problemas de aprendizagem escolar foram desenvolvidos.

Assistência ao educando

A carência econômica que aflige a maioria da população estudantil, notadamente nas faixas iniciais de escolarização, acarretando deficiências de toda ordem, torna imprescindível o apoio material ao sistema educacional e a ampliação das formas de atendimento para que se

possa, mais direta e eficazmente, suprir as limitações, preveni-las ou reduzir-lhes os efeitos.

A Campanha Nacional de Alimentação Escolar — CNAE, proporcionando refeições a 13 milhões de escolares em 1978 — e preparação de recursos humanos para a educação nutricional (26 mil treinados). Os dispêndios foram da ordem de Cr\$ 2,8 bilhões.

Como ação decorrente de acordo internacional entre o Governo brasileiro e a Organização das Nações Unidas, foi implantada pela CNAE projeto com vistas a reduzir disparidades regionais e atuar como catalisador dentre os programas de nutrição do Governo, com previsão de atendimento a 80 mil pré-escolares e 171 mil escolares até o final de 1980.

A CNAE participou em programas estaduais de atendimento aos pré-escolares, cobrindo cerca de 500 mil alunos.

Em colaboração com a política governamental de assistência ao estudante, a Fundação Nacional de Material Escolar — FENAME, através do Programa Nacional do Livro Didático, vem-se empenhando na produção e distribuição de livros e material de apoio didático, buscando, paralelamente, a melhoria da sua qualidade e a redução do preço, com vistas a facilitar ao alunado, de todos os níveis e modalidades de ensino, o acesso sistemático a esses recursos da aprendizagem. Em 1978, foram despendidos Cr\$ 468 milhões para consecução das metas estabelecidas para o Programa do Livro Didático do ensino de primeiro e segundo graus, superior, supletivo e de computação, beneficiando 8,7 milhões de estudantes.

A implantação dos Programas de Bolsas de Estudo vem merecendo particular atenção do Departamento de Assistência ao Educando — DAE. Somando-se a outros projetos voltados para a prestação de serviços a estudantes — restauran-

tes universitários, residências e cooperativas — as atividades do DAE demandaram, em 1978, investimento de Cr\$ 380 milhões. Foram concedidas 35.377 bolsas nas modalidades de bolsas de trabalho, de ensino de primeiro e segundo graus, superior e especial e, ainda, as decorrentes de convênios com instituições públicas e particulares, atingindo Cr\$ 336 milhões mais.

Ainda na área de assistência ao educando, merece destaque o Programa de Crédito Educativo, operacionalizado pela Caixa Econômica Federal, cujo alto significado econômico-social justifica a aplicação de cerca de Cr\$ 3,8 bilhões, beneficiando 74.667 alunos de escolas públicas e particulares, carentes de recursos financeiros, através das formas de crédito para manutenção e anuidade.

Magistério

Parte substancial da ação do MEC está voltada para o aperfeiçoamento da atuação do corpo docente, com vistas à melhoria constante da qualidade do ensino superior. A CAPES, empenhando-se num trabalho de consolidação e expansão quantitativa de quase toda a sua programação, conferiu destaque especial às ações voltadas para o magistério. Através dos Programas Institucionais de Capacitação de Docentes — PICD I e PICD II — foram promovidos e financiados cursos de pós-graduação. O PICD I atendeu a 82 instituições de ensino superior, das quais 54 públicas e 28 particulares, concedendo 3.567 bolsas de estudo, no País, sendo 3.176 de mestrado e 391 de doutorado. O desenvolvimento do PICD II permitiu beneficiar 844 docentes — a maioria dos quais de instituições particulares, impossibilitados de fazer pós-graduação *stricto sensu* — através de cursos de aperfeiçoamento e especialização.

Medidas complementares, com vistas à titulação de docentes, vêm sendo garan-

tidas, através de projetos de absorção e reabsorção de treinados pelos programas institucionais de financiamento de teses.

Como uma estratégia a mais visando à melhoria qualitativa do ensino, está sendo desenvolvido, em caráter experimental, o Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino Superior, com a finalidade de proporcionar a docentes de 15 universidades crescimento pessoal e domínio de novos processos metodológicos para o exercício do magistério.

No que concerne ao ensino de segundo grau, ainda a preocupação com os aspectos quantitativos e qualitativos, direcionada, sobretudo, para ações que favorecessem a opção terminalidade e ampliassem o conceito de profissionalização, levou o MEC a executar um programa abrangente de capacitação de recursos humanos, habilitando, atualizando e aperfeiçoando pessoal docente, técnico e administrativo. Destacam-se os resultados obtidos através do CENAFOR, atingindo 483 docentes em cursos de habilitação e 2.225 em cursos de atualização e aperfeiçoamento. Cerca de 1.221 técnicos especialistas em educação e pessoal de direção e administração foram atendidos através das modalidades de atualização e aperfeiçoamento. A este, somam-se os esforços do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino — PREMEN, habilitando ou capacitando 623 professores de todas as áreas, em cumprimento às exigências de acordos internacionais.

A ampliação do conceito de profissionalização, entendendo-se como educação para o trabalho, exigiu do MEC particular empenho na preparação de professores para as habilitações básicas. Em 1978, apenas iniciado o projeto de implantação a nível nacional, foram atendidos 1.506 professores de todas as Unidades Federadas, numa primeira etapa dos cursos de licenciatura plena, com o envolvimento de dez universidades.

Ao nível de primeiro grau, a maior preocupação tem sido o recrutamento de

peçoal necessário para que os sistemas educacionais possam responder à obrigatoriedade de 8 anos de escolaridade e às novas exigências curriculares.

Por força de acordos internacionais o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino — PREMEN, atuando também naquele campo, logrou a habilitação e capacitação de 2.115 professores em todas as áreas.

A estas medidas deve-se somar o esforço desenvolvido na área do ensino supletivo, através do Projeto Logo II, no sentido de habilitar professores leigos, ao nível de segundo grau, utilizando-se de metodologias de ensino à distância. Em 1978 atingiu 15 Estados, dando início à expansão para todo o território nacional.

Na área de educação especial, cabe mencionar a realização de 94 cursos para treinamento de 3.895 docentes e técnicos de diversos níveis de ensino.

Igualmente no setor de Educação Física e Desportos, vem o MEC conferindo especial atenção à capacitação de recursos humanos para atender à abrangência das áreas de atuação desportiva.

Cultura, letras e artes

O MEC, por intermédio de seu Departamento de Assuntos Culturais — DAC, concentrou suas atividades na execução de projetos prioritários de Capacitação de Recursos Humanos e Preservação e Defesa de Bens de Valor Cultural.

Buscando suprir as necessidades de um mercado carente e específico, o DAC extrapola sua função cultural e integra-se ao sistema educacional. Assim, em 1978, beneficiou mais de 30 entidades das diferentes esferas administrativas, desenvolvendo ações voltadas seja para aperfeiçoamento cultural, através de cursos de extensão universitária, estágios

e bolsa/trabalho/arte, seja para a qualificação de profissionais em trabalhos e cursos técnicos especializados.

Em defesa do patrimônio histórico, exercendo ação complementar às atividades de seus órgãos, o DAC deu apoio relevante a iniciativas ligadas a obras de conservação, restauração, recuperação e enriquecimento de acervos, atingindo entidades públicas e particulares de 20 Unidades Federadas.

Do incentivo prestado pela EMBRAFILME ao desenvolvimento da indústria cinematográfica no sentido de seu aprimoramento técnico, artístico e cultural, resultaram a produção de mais de 180 películas e a participação em 44 festivais de caráter competitivo, 27 dos quais internacionais. O DAC, através do Serviço de Radiodifusão Educativa, deu continuação ao Projeto Minerva, dirigido para clientela de ensino supletivo e lançado em âmbito nacional.

A Fundação Nacional de Arte — FUNARTE, além de cumprir sua finalidade de promover, incentivar e amparar, em todo o território nacional, a prática, o desenvolvimento e a difusão de atividades culturais, vem implementando plano de operações amplas para documentação e pesquisa de nossa história cultural como realidade a ser preservada.

Na área da criação plástica vem procurando diversificar sua atuação entre os mais variados setores deste campo. Atendendo à sua característica de levar em conta na cultura a dupla dimensão regional e nacional, a FUNARTE criou os projetos Arco-Íris e Verde — FUNARTE.

Procurando suprir a falta de documentação sobre os museus brasileiros, vem-se desenvolvendo o projeto Museu de Arte do Brasil, já tendo editado trabalhos didáticos de divulgação de acervos.

Na área do folclore, a atuação da FUNARTE vem se desenvolvendo, em

âmbito nacional, através da Campanha de Defesa do Folclore Brasileiro — CDFB. Promoveram-se pesquisas, cursos de folclore para professores de 1º grau e treinamento para elaboração do atlas folclórico, festivais, instalações de museus de folclore nos Estados, exposições e outros eventos, possibilitando a documentação e divulgação das artes e artesanatos folclóricos.

Na área da música, a atividade da FUNARTE, desenvolveu-se através do Instituto Nacional de Música: concursos nacionais de bandas e corais foram realizados com o propósito de apoiar e estimular a formação de novas agremiações; ênfase foi conferida às atividades didáticas de caráter informativo sobre recitais, apoio às orquestras, implantação de núcleos de formação de instrumentistas de cordas, sopro e percussão. O Projeto Pixinguinha e muitas outras atividades são exemplo da concentração de esforços da área federal.

O Instituto Nacional do Livro — INL, fiel aos princípios básicos de sua criação como órgão planejador e executor da política governamental do livro no contexto cultural do País, vem desenvolvendo suas atividades através da coordenação do Livro Cultural e do Programa de Bibliotecas.

Em função dos objetivos do Livro Cultural promoveu, prioritariamente, a edição, co-edição e reedição de estudos brasileiros, literatura infantil e juvenil, romance, novela, conto, poesia e ensaio, dando, ainda, continuidade à ênfase do programa de obras essenciais da cultura brasileira na área de ciências humanas e sociais.

O Programa de Bibliotecas, voltado para a melhoria do funcionamento da rede existente e dos serviços bibliotecários, possibilitou a continuidade do cadastramento de todas as bibliotecas brasileiras, a criação de salas de leitura e a extensão

do Sistema Nacional de Bibliotecas às administrações estaduais e regionais, através da implantação de subsistemas. O MEC através do INL, incentivou à realização de cursos de treinamento intensivo para responsáveis por bibliotecas, tendo atingido, em 1978, 800 treinados em 22 Unidades Federadas.

Patrimônio histórico e artístico

A preservação e defesa dos bens de valor cultural do País constituem um dos objetivos básicos da Política Nacional de Cultura, desenvolvidos pelo IPHAN, destacando-se dentre as diversas atividades desenvolvidas no período, a implantação do Programa das Cidades Históricas, desenvolvido em convênio com a Secretaria de Planejamento da Presidência da República e com as administrações estaduais. Expressiva é sua colaboração para realização do objetivo de preservação do patrimônio histórico.

Buscando suprir a carência de profissionais qualificados para o setor, cursos de pós-graduação foram promovidos pelo IPHAN, em convênio com a SEPLAN e a Universidade Federal de Minas Gerais.

Educação física e desportos

Em cumprimento ao objetivo de melhoria do desporto brasileiro, definido no Plano Nacional de Educação Física e Desportos, o MEC vem atuando nas áreas de educação física e desporto estudantil, desporto de massa e desporto de alto nível.

Devem ser mencionadas as atividades desenvolvidas nas áreas de construção, capacitação de recursos humanos, intercâmbio internacional e competições desportivas. A abrangência das áreas de atuação desportiva justificaram a intensificação de um trabalho de instalação de unidades diferenciadas, com resultado satisfatório, possibilitando atender clientela de quase 200 mil pessoas nas

441 unidades desportivas construídas.

Merecida atenção foi também conferida à melhoria qualitativa de 3.021 professores e técnicos que atuam nas áreas de educação física estudantil e desporto de alto nível, através de cursos de treinamento, estágios, congressos, seminários. Foi implantado, oficialmente, o curso de pós-graduação em Educação Física e Desportos.

A área desportiva comunitária foi igualmente beneficiada através de cursos e seminários de treinamento para dirigentes, técnicos e orientadores, recursos humanos indispensáveis à execução do Programa Esporte para Todos. Os resultados do programa traduzem-se no envolvimento de 2.107 Municípios e mais de 1,7 milhão de participantes.

Apoiando o desporto de alto nível, o Conselho Nacional de Desportos — CND, aplicou, em 1978, recursos da or-

dem de Cr\$ 212 milhões, prioritariamente, na assistência ao setor de desporto profissional e amador.

De grande relevância para o desenvolvimento técnico do desporto profissional foi a realização do 1º Seminário para Técnicos do Desporto de Alto Nível, como decorrência do convênio entre o Brasil e a República Federal da Alemanha.

Deu-se, finalmente, continuidade ao atendimento a 2.340 atletas inscritos nas Associações de Garantia ao Atleta Profissional, concederam-se bolsas de estudo integrais em cursos regulares e supletivos; prestou-se assistência jurídica a atletas; concederam-se recursos sob a forma de salário-desemprego e pagamento dos encargos previdenciários a atletas que comprovaram a situação de desemprego temporário". (Da "Mensagem ao Congresso Nacional", do Presidente Ernesto Geisel — 1º de março de 1979).

Por meio do Decreto nº 81.454, de 17 de março de 1978, o Governo dispôs sobre a organização administrativa do Ministério da Educação e Cultura, e adotou outras providências nos seguintes termos:

O Presidente da República decreta:

Art. 1º O Ministério da Educação e Cultura, criado pelo Decreto nº 19.402, de 14 de novembro de 1930, com a denominação dada pela Lei nº 1.920, de 25 de julho de 1953, tem, nos termos do art. 39 do Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, como área de competência os seguintes assuntos:

- I — Educação; ensino (exceto o militar); magistério;
- II — Cultura — letras e artes;
- III — Patrimônio histórico, arqueológico, científico, cultural e artístico;
- IV — Desportos.

Art. 2º Os órgãos que constituem a estrutura básica do Ministério da Educação e Cultura são os seguintes:

I — Órgãos de Assistência Direta e Imediata ao Ministro de Estado

- 1 — Gabinete do Ministro (GM);
- 2 — Consultoria Jurídica (CJ);
- 3 — Divisão de Segurança e Informações (DSI).

II — Órgãos Colegiados

- 1 — Conselho Federal de Educação (CFE);
- 2 — Conselho Federal de Cultura (CFC);
- 3 — Conselho Nacional de Desportos (CND);
- 4 — Conselho Nacional de Serviço Social (CNSS);
- 5 — Conselho Nacional de Direito Autoral (CNDA);
- 6 — Conselho Nacional de Cinema (CONCINE);
- 7 — Comissão Nacional de Moral e Civismo (CNMC).

III — Órgãos Centrais de Planejamento, Coordenação e Controle Financeiro

- 1 — Secretaria-Geral (SG);
- 2 — Inspeção-Geral de Finanças (IGF).

IV — Órgãos Centrais de Direção Superior

- 1 — Secretaria de Apoio (SEA);
- 1.1 — Delegacia Regional do Pará (DR-1);
- 1.2 — Delegacia Regional de Pernambuco (DR-2);
- 1.3 — Delegacia Regional do Rio de Janeiro (DR-3);
- 1.4 — Delegacia Regional de Minas Gerais (DR-4);
- 1.5 — Delegacia Regional de São Paulo (DR-5);
- 1.6 — Delegacia Regional do Rio Grande do Sul (DR-6);
- 1.7 — Delegacia Regional do Ceará (DR-7);
- 1.8 — Delegacia Regional da Bahia (DR-8);
- 1.9 — Delegacia Regional do Paraná (DR-9);
- 1.10 — Delegacia Regional de Brasília (DR-10).
- 2 — Secretaria de Ensino de 1ª e 2ª Graus (SEPS);
- 3 — Secretaria de Ensino Superior (SESU);
- 4 — Secretaria de Educação Física e Desportos (SEED);
- 5 — Secretaria de Assuntos Culturais (SEAC);
- 6 — Departamento de Aplicações Tecnológicas (DAT);
- 7 — Departamento do Pessoal (DP);
- 8 — Departamento de Administração (DA).

Parágrafo único. O Ministro de Estado da Educação e Cultura poderá delegar a coordenação e a supervisão das atividades do Departamento de Aplicações Tecnológicas ao titular da Secretaria-Geral e dos Departamentos do Pessoal e de Administração ao Titular da Secretaria de Apoio.

Art. 3º Para fins do disposto no art. 21 do Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, com a redação dada pelo Decreto-lei nº 900, de 29 de setembro

de 1969, no que se refere às atividades específicas, os Órgãos Autônomos criados no âmbito do Ministério da Educação e Cultura, as Autarquias, inclusive as Autarquias em Regime Especial, as Empresas Públicas e as Sociedades de Economia Mista a ele vinculados, bem como as Fundações enquadradas no disposto no art. 3º do Decreto-lei nº 900 citado, estarão sujeitos à supervisão ministerial a ser exercida, em nome do Ministro de Estado, pelos Órgãos Centrais da estrutura do Ministério, na seguinte forma:

I — Pela Secretaria-Geral (SG)

- 1 — Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP);
- 2 — Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

II — Pela Secretaria de Apoio (SEA)

- 1 — Fundação Nacional de Material Escolar (FENAME).

III — Pela Secretaria de Ensino de 1ª e 2ª Graus (SEPS)

- 1 — Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário (COAGRI);
- 2 — Centro Nacional de Educação Especial (CENESP);
- 3 — Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos Escolares (CEBRACE);
- 4 — Colégio Pedro II (CP II);
- 5 — Escola Técnica Federal de Alagoas (ETFAL);
- 6 — Escola Técnica Federal do Amazonas (ETFAM);
- 7 — Escola Técnica Federal da Bahia (ETFBA);
- 8 — Escola Técnica Federal de Campos (ETFC);
- 9 — Escola Técnica Federal do Ceará (ETFCE);
- 10 — Escola Técnica Federal Celso Suckow da Fonseca (ETFCSF);

- 11 – Escola Técnica Federal do Espírito Santo (ETFES);
 - 12 – Escola Técnica Federal de Goiás (ETFGO);
 - 13 – Escola Técnica Federal do Maranhão (ETFMA);
 - 14 – Escola Técnica Federal de Mato Grosso (ETFMT);
 - 15 – Escola Técnica Federal de Minas Gerais (ETFMG);
 - 16 – Escola Técnica Federal de Ouro Preto (ETFOP);
 - 17 – Escola Técnica Federal do Pará (ETFPA);
 - 18 – Escola Técnica Federal da Paraíba (ETFPB);
 - 19 – Escola Técnica Federal do Paraná (ETFPR);
 - 20 – Escola Técnica Federal de Pelotas (ETFPEL);
 - 21 – Escola Técnica Federal de Pernambuco (ETFPE);
 - 22 – Escola Técnica Federal do Piauí (ETFPI);
 - 23 – Escola Técnica Federal de Química do Rio de Janeiro (ETFQRJ);
 - 24 – Escola Técnica Federal do Rio Grande do Norte (ETFRN);
 - 25 – Escola Técnica Federal de Santa Catarina (ETFSC);
 - 26 – Escola Técnica Federal de São Paulo (ETFSP);
 - 27 – Escola Técnica Federal de Sergipe (ETFSE);
 - 28 – Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para Formação Profissional (CENAFOR);
 - 29 – Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL).
- IV – Pela Secretaria de Ensino Superior (GESU)**
- 1 – Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES);
 - 2 – Coordenadoria de Desenvolvimento das Instalações do Ensino Superior (PREMESU);
 - 3 – Centro de Educação Tecnológica da Bahia (CENTEC);
 - 4 – Universidade Federal de Alagoas (UFAL);
 - 5 – Universidade Federal da Bahia (UFBA);
 - 6 – Universidade Federal do Ceará (UFCE);
 - 7 – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES);
 - 8 – Universidade Federal Fluminense (UFF);
 - 9 – Universidade Federal de Goiás (UFGO);
 - 10 – Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF);
 - 11 – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG);
 - 12 – Universidade Federal do Pará (UFPA);
 - 13 – Universidade Federal da Paraíba (UFPB);
 - 14 – Universidade Federal do Paraná (UFPR);
 - 15 – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);
 - 16 – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN);
 - 17 – Universidade Federal do Rio Grande do SUL (UFRS);
 - 18 – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ);
 - 19 – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC);
 - 20 – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM);
 - 21 – Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE);
 - 22 – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ);
 - 23 – Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAPA);
 - 24 – Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro (FMTM);
 - 25 – Faculdade de Odontologia de Diamantina (FAOD);
 - 26 – Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas (EFOA);
 - 27 – Escola Federal de Engenharia de Itajubá (EFEI);

- 28 — Escola Paulista de Medicina (EPM);
- 29 — Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL);
- 30 — Escola Superior de Agricultura de Mossoró (ESAM);
- 31 — Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA);
- 32 — Federação das Escolas Federais Isoladas do Estado do Rio de Janeiro (FEFIERJ);
- 33 — Universidade do Amazonas (UAM);
- 34 — Universidade de Brasília (UnB);
- 35 — Universidade Federal do Acre (UFAC);
- 36 — Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT);
- 37 — Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP);
- 38 — Universidade Federal de Pelotas (UFPEL);
- 39 — Universidade Federal do Piauí (UFPI);
- 40 — Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR);
- 41 — Universidade Federal de Sergipe (UFSE);
- 42 — Universidade Federal de Viçosa (UFV);
- 43 — Universidade do Maranhão (UMA);
- 44 — Universidade do Rio Grande (URG);
- 45 — Universidade de Uberlândia (UNU);

V — Pela Secretaria de Assuntos Culturais (SEAC)

- 1 — Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN);
- 2 — Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais (IJNPS);
- 3 — Empresa Brasileira de Filmes S.A. (EMBRAFILME);
- 4 — Fundação Casa de Rui Barbosa (FCRB);
- 5 — Fundação Nacional de Arte (FUNARTE).

VI — Pelo Departamento de Aplicações Tecnológicas (DAT)

- 1 — Centro Brasileiro de TV Educativa (FUNTEVE).

Parágrafo único. O Ministro de Estado da Educação e Cultura poderá estabelecer que a supervisão, a ser exercida pelos Órgãos Centrais, tenha forma diferente da estabelecida neste artigo.

Art. 4º É Órgão Interministerial, presidido pelo Ministro de Estado, o Conselho Nacional de Pós-Graduação (CNPQ).

Art. 5º O Gabinete do Ministro tem por finalidade prestar assistência ao Ministro de Estado em sua representação política e social, incumbir-se do preparo e do despacho do expediente pessoal do Ministro e desenvolver a Política de Comunicação Social do Ministério.

Art. 6º A Consultoria Jurídica tem por finalidade prestar assessoramento jurídico ao Ministro de Estado.

Art. 7º A Divisão de Segurança e Informações, órgão integrante do Sistema Nacional de Informações e Contra-Inteligência, tem por finalidade assessorar o Ministro de Estado em todos os assuntos pertinentes à Segurança Nacional, à Mobilização e às Informações.

Art. 8º O Conselho Federal de Educação tem por finalidade colaborar na formulação da Política Nacional de Educação, exercer atuação normativa que assegure a observância da referida política e interpretar, na esfera administrativa, as leis de ensino.

Art. 9º O Conselho Federal de Cultura tem por finalidade colaborar na formulação da Política Nacional de Cultura e exercer atuação normativa que assegure a observância da referida política.

Art. 10. O Conselho Nacional de Desportos tem por finalidade colaborar na formulação da Política Nacional de Desportos e atuar como órgão normativo e disciplinador do desporto nacional.

Art. 11. O Conselho Nacional de Serviço Social tem por finalidade deliberar e definir normas para efeito de concessão de subvenções às entidades de natureza educacional, cultural, social e assistencial, bem como apreciar a condição de entidade de fins filantrópicos, com vistas à obtenção de estímulos do poder público.

Art. 12. O Conselho Nacional de Direito Autoral tem por finalidade a orientação normativa, fiscalização, consulta e assistência no que diz respeito a direitos do autor e direitos que lhe são conexos.

Art. 13. O Conselho Nacional de Cinema tem por finalidade a orientação normativa e fiscalização das atividades relativas a cinema.

Art. 14. A Comissão Nacional de Moral e Civismo tem por finalidade implantar e difundir a doutrina de Educação Moral e Cívica, de acordo com os princípios estabelecidos em legislação própria.

Art. 15. A Secretaria-Geral, órgão setorial dos Sistemas de Planejamento Federal e de Programação Financeira do Tesouro Nacional, tem por finalidade desempenhar as atividades de planejamento, orçamento, modernização administrativa, informática e programação financeira, bem como de cooperação técnica e intercâmbio internacional em assuntos de educação, cultura e desportos; desenvolver estudos para a fixação de objetivos e formulação de diretrizes das Políticas Nacionais de Educação, Cultura e de Desportos, e apoiar o Ministro de Estado na supervisão ministerial.

Art. 16. A Inspeção Geral de Finanças, órgão setorial dos Sistemas de Adminis-

tração Financeira, Contabilidade e Auditoria, tem por finalidade desempenhar funções de orientação, cooperação, inspeção e controle das atividades dos referidos sistemas.

Art. 17. A Secretaria de Apoio tem por finalidade coordenar, orientar e supervisionar a atuação dos órgãos regionais e planejar e executar as atividades de assistência ao estudante, de documentação, de divulgação, e outras de natureza auxiliar à execução das atividades específicas, desde que não estejam compreendidas na finalidade dos demais órgãos de apoio previstos neste Decreto.

Art. 18. As Delegacias Regionais têm por finalidade coordenar, supervisionar, orientar, controlar e executar as atividades do Ministério, nas respectivas áreas de jurisdição.

Art. 19. A Secretaria de Ensino de 1ª e 2ª Graus tem por finalidade subsidiar a formulação da política nacional relativa ao ensino regular e supletivo de 1ª e 2ª graus; planejar, coordenar e supervisionar sua execução; prestar cooperação técnica e assistência financeira às unidades federadas e às instituições particulares de ensino; executar ou coordenar a execução de programas e projetos na área de ensino de sua competência, no estrito limite de suprir deficiências dos sistemas de ensino das unidades federadas; e zelar pelo cumprimento da legislação federal pertinente.

Art. 20. A Secretaria de Ensino Superior tem por finalidade subsidiar a formulação da política e a fixação de diretrizes para o ensino superior, bem como planejar, coordenar e supervisionar a execução da política, diretrizes e atividades relativas ao ensino superior em âmbito nacional; prestar cooperação técnica e assistência financeira às unidades federadas e às instituições particulares de ensino; e zelar pelo cumprimento da legislação federal pertinente.

Art. 21. A Secretaria de Educação Física e Desportos tem por finalidade planejar, coordenar e supervisionar o desenvolvimento da educação física e dos desportos no País, em consonância com as diretrizes definidas pela Política Nacional de Educação Física e Desportos; prestar cooperação técnica e assistência financeira supletiva às unidades federadas e às instituições particulares de ensino, bem como às entidades nacionais dirigentes do desporto e zelar pelo cumprimento da legislação federal pertinente.

Art. 22. A Secretaria de Assuntos Culturais tem por finalidade planejar, coordenador e supervisionar a execução da política cultural e das atividades relativas à cultura em âmbito nacional e prestar cooperação técnica e financeira às instituições públicas e privadas, de modo a estimular as iniciativas culturais.

Art. 23. O Departamento de Aplicações Tecnológicas tem por finalidade planejar, coordenar ou executar e supervisionar as atividades de desenvolvimento e aplicação de tecnologias adequadas a processos educacionais e culturais, bem como prestar cooperação técnica e assistência financeira às unidades federadas e às instituições particulares de ensino voltadas ao uso e desenvolvimento de tecnologias na área educacional ou cultural.

Art. 24. O Departamento do Pessoal, órgão setorial do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal — SIPEC, tem por finalidade gerir, executar e pesquisar os assuntos relacionados com a administração de pessoal, observando sempre a orientação do órgão central do SIPEC, ao qual se encontra vinculado tecnicamente.

Art. 25. O Departamento de Administração, órgão setorial do Sistema de Serviços Gerais — SISG, tem por finalidade

gerir e executar as atividades de serviços gerais e administração patrimonial, observando sempre a orientação do órgão central do SISG, ao qual se encontra vinculado tecnicamente.

Art. 26. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, órgão autônomo nos termos do art. 14 do Decreto nº 66.967, de 27 de julho de 1970, tem por finalidade exercer todas as atividades necessárias ao estímulo, coordenação, realização e difusão da pesquisa educacional no País.

Art. 27. A Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário, órgão autônomo nos termos do Decreto nº 72.434, de 9 de julho de 1973, tem por finalidade prestar assistência técnica e financeira a estabelecimentos especializados em ensino agropecuário e economia doméstica.

Art. 28. O Centro Nacional de Educação Especial, órgão autônomo nos termos do Decreto nº 72.425, de 3 de julho de 1973, tem por finalidade planejar, coordenar e promover o desenvolvimento da educação especial no período pré-escolar, nos ensinos de 1ª e 2ª graus, superior e supletivo, para os deficientes da visão, da audição, mentais, físicos, portadores de deficiências múltiplas, educandos com problemas de conduta e os superdotados.

Art. 29. O Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos Escolares, órgão autônomo nos termos do Decreto nº 72.532, de 26 de julho de 1973, tem por finalidade o estudo e a elaboração de projetos de instalações físicas e equipamentos que atendam às especificações dos ensinos de 1ª e 2ª graus; a padronização dessas especificações, considerando a diversidade dos fatores sociais, econômicos, geofísicos e climáticos; e o intercâmbio, em nível internacional, das experiências, conhecimentos e inovações sob os aspectos pedagógico, arquitetônico, tecnológico e administrativo.

Art. 30. A Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior, órgão autônomo nos termos do Decreto nº 66.662, de 5 de junho de 1970, tem por finalidade colaborar na implementação da Política Nacional de Pós-Graduação e analisar e compatibilizar entre si e com as normas e critérios do Conselho Nacional de Pós-Graduação e da Secretaria de Ensino Superior, os programas de instituições de ensino superior relativos a bolsas de estudo ou assistência financeira para cursos de pós-graduação, aperfeiçoamento e especialização, visando, principalmente, ao magistério superior.

Art. 31. O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, órgão autônomo nos termos do art. 14 do Decreto nº 66.967, de 27 de julho de 1970, tem por finalidade inventariar, classificar, tomba, conservar e restaurar monumentos, obras, documentos e demais bens de valor histórico, artístico e arqueológico existentes no País, bem como tomba e proteger o acervo paisagístico do País.

Art. 32. É assegurada autonomia administrativa e financeira, nos termos do art. 172 do Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, com a redação dada pelo Decreto-lei nº 900, de 29 de setembro de 1969, ao Programa de Expansão e Melhoramento das Instalações do Ensino Superior, o qual passa a denominar-se Coordenadoria de Desenvolvimento das Instalações do Ensino Superior (PREMESU).

§ 1º A Coordenadoria de Desenvolvimento das Instalações do Ensino Superior tem por finalidade gerir e coordenar, de acordo com as diretrizes da Secretaria de Ensino Superior, projetos especiais relativos a obras e equipamentos dos "campi" universitários e para isso: administrar acordos e convênios com organismos financiadores nacionais e internacionais, analisar e compatibilizar os programas das instituições de ensino su-

perior, atendidas as prioridades do Plano Setorial de Educação e Cultura; promover ou realizar levantamentos, estudos e pesquisas destinadas à avaliação e atualização do planejamento físico universitário; e prestar assistência técnica às instituições de ensino superior.

§ 2º Além dos recursos orçamentários, contará o PREMESU com:

a) contribuições de qualquer natureza, inclusive legados e doações, sem cláusula onerosa, efetuados por pessoas físicas ou jurídicas, nacionais, estrangeiras e ou internacionais;

b) outros recursos decorrentes de convênios, contratos e financiamentos de fontes nacionais, estrangeiras e internacionais.

§ 3º Os recursos necessários à realização dos projetos a cargo do PREMESU serão recolhidos ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), em subconta específica, nos termos do art. 7º do Decreto nº 73.857, de 14 de março de 1974.

Art. 33. O Conselho Nacional de Pós-Graduação tem por finalidade formular a Política Nacional de Pós-Graduação e elaborar e propor as medidas necessárias à execução do Plano Nacional de Pós-Graduação.

Art. 34. O Gabinete do Ministro será dirigido por Chefe; a Consultoria Jurídica, por Consultor Jurídico; a Divisão de Segurança e Informações, por Diretor; os Conselhos e a Comissão Nacional de Moral e Civismo, por Presidentes; a Secretaria Geral, por Secretário-Geral; a Inspeção Geral de Finanças, por Inspetor-Geral de Finanças; as Secretarias, por Secretários; os Departamentos e os Órgãos Autônomos, por Diretores-Gerais; e as Delegacias Regionais, por Delegados Regionais, cujos cargos serão providos na forma da legislação vigente.

Art. 35. Ficam incorporados à Fundação Nacional de Arte — FUNARTE, com a transferência do respectivo acervo e atribuições, nos termos da Lei nº 6.312, de 16 de dezembro de 1975, os seguintes órgãos:

I — Serviço Nacional de Teatro, criado pelo Decreto-lei nº 92, de 21 de dezembro de 1937;

II — Campanha de Defesa do Folclore Brasileiro, criada pelo Decreto nº 43.178, de 5 de fevereiro de 1958, alterado pelos Decretos nºs 50.438, de 11 de abril de 1961, 50.496, de 25 de abril de 1961, e 53.747, de 19 de março de 1964;

III — Museu Nacional de Belas Artes, criado pela Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937;

IV — Museu Villa-Lobos, criado pelo Decreto nº 48.379, de 22 de junho de 1960.

Parágrafo único. Comissão Especial designada pelo Ministro da Educação e Cultura adotará as providências necessárias para a transferência à FUNARTE dos bens, móveis e imóveis, assim como dos recursos orçamentários relativos aos órgãos referidos neste artigo.

Art. 36. Serão fixadas em regimento interno, a ser aprovado pelo Ministro de Estado da Educação e Cultura, nos termos do Decreto nº 68.885, de 6 de julho de 1971, a estruturação dos órgãos a que se refere o art. 2º deste Decreto, a competência das unidades que os integram e as atribuições de seus dirigentes.

Parágrafo único. Enquanto não for ultimada a implantação da estrutura estabelecida neste Decreto e das correspondentes estruturas regimentais, a competência, o acervo, o pessoal e os cargos e

funções dos órgãos extintos ou transformados por este Decreto poderão ser remanejados por ato do Ministro de Estado da Educação e Cultura.

Art. 37. Ficam mantidos os atuais cargos em comissão e as funções de confiança do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores, bem como as funções do Grupo-Direção e Assistência Intermediárias, até que sejam adaptados à nova estrutura estabelecida neste Decreto.

Art. 38. Fica o Ministro de Estado da Educação e Cultura autorizado a promover estudos e medidas que visem à transferência para a esfera da administração estadual ou municipal de órgãos subordinados ou vinculados ao Ministério.

Parágrafo único. O Ministro de Estado da Educação e Cultura poderá estabelecer com os governos das unidades federadas as condições necessárias e convenientes, inclusive de natureza financeira, para efetivar a transferência prevista neste artigo.

Art. 39. Ficarão extintos os atuais mecanismos especiais de natureza transitória e as unidades da administração direta que não forem mencionados nos regimentos internos de que trata o art. 36 deste Decreto.

Art. 40. As funções e o acervo das unidades da estrutura básica estabelecida pelo Decreto nº 66.296, de 3 de março de 1970, e legislação complementar, não mantidas na estrutura básica fixada neste Decreto, serão transferidos, por ato do Ministro de Estado da Educação e Cultura, na forma seguinte:

I — para a Secretaria de Apoio, os inerentes à Secretaria de Apoio Administrativo, e aos Departamentos de Assistência ao Estudante e de Documentação e Divulgação;

II — para a Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus, os inerentes aos Departamentos de Ensino Fundamental, de Ensino Médio, e de Ensino Supletivo e aos Programas de Expansão e Melhoria do Ensino e de Desenvolvimento do Ensino Médio;

III — para a Secretaria de Ensino Superior, os inerentes ao Departamento de Assuntos Universitários;

IV — para o Departamento de Aplicações Tecnológicas, os inerentes ao Programa Nacional de Teleducação;

V — para a Secretaria de Assuntos Culturais, os inerentes ao Departamento de Assuntos Culturais e ao Instituto Nacional do Livro;

Eis, aí, a chave-mestra para o autor.

VI — para a Secretaria de Educação Física e Desportos, os inerentes ao Departamento de Desportos e Educação Física.

Art. 41. Para fins da execução orçamen-

tária do exercício de 1978, prevalece a estrutura constante do orçamento aprovado.

Parágrafo único. Para possibilitar a necessária transição de estruturas, o Ministro de Estado da Educação e Cultura designará os ordenadores de despesa responsáveis pela movimentação dos recursos.

Art. 42. Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 43. Ficam revogados o Decreto nº 66.296, de 3 de março de 1970, o Decreto nº 66.967, de 27 de julho de 1970, exceto os art. 14 e 15, o Decreto nº 72.614, de 15 de agosto de 1973, e as demais disposições em contrário.

Brasília, 17 de março de 1978; 157º da Independência e 90º da República.

ERNESTO GEISEL

Ney Braga

Abaixo transcrevemos a palestra do Professor Eduardo Portella, Ministro da Educação e Cultura, sobre o tema O Pré-escolar, pronunciada na reunião da Legião Brasileira de Assistência e do Ministério da Previdência Social, recentemente realizada em Brasília, em presença das Diretoras Estaduais da L.B.A.:

"O Ministério da Educação e Cultura está particularmente preocupado e voltado para o equacionamento e para o redimensionamento das estruturas básicas no Sistema Educacional Brasileiro. Entendemos que o edifício educacional brasileiro era, de alguma maneira, um edifício virado de cabeça para baixo. Nós conferíamos uma ênfase talvez excessiva às modalidades mais sofisticadas de ensino e chegamos mesmo, em determinado instante, a negligenciar alternativas que se oferecem como raízes e que são mesmo as causas de todo o processo.

Por isto, este nosso esforço está fundamentado em uma consciência precisa: a de que no Pré-Escolar deve prevalecer o correto tratamento das causas sobre o puro combate aos efeitos. A matéria, como seria de prever-se, cresce sempre mais de importância, até porque nos fa-

la de uma grande ausência: a de 25 milhões de brasileiros que terão de responder presente à chamada do desenvolvimento nacional.

O Pré-Escolar se identifica, no ângulo de visão do MEC, como uma atividade ou como uma ação de caráter multidisciplinar. Daí a sua operação dever-se processar em diferentes faixas, simultaneamente: nutrição, saúde, higiene, educação, integração, lazer, são as suas metas ostensivas. E elas devem ser articuladas conjugadamente como um todo, onde cada elemento desempenha uma função específica.

As conseqüências nós já podemos saber e definir, que são também de tipos os mais diversos. São, num primeiro nível, conseqüências de tipo social. Trata-se de transformar a população, sobretudo a de baixa renda, e transformar no sentido de levantar, de integrá-la ao processo global da sociedade brasileira. Estamos convencidos, também, do alto alcance econômico dessas providências, sobretudo porque o Pré-Escolar lança as bases de uma operação, visando a desmarginalizar a criança do Brasil. A criança é um elemento posto à margem do sistema;

perencemos a uma cultura heróica e essa cultura heróica tende a valorizar os dados consistentes, as coisas acabadas, as coisas prontas e, nesta euforia da centralização ou neste predomínio excessivo dos valores acabados, o papel e o lugar da criança costumam ser freqüentemente subestimados ou não suficientemente identificados.

É claro que o alcance pedagógico se projeta imediatamente sobre os componentes sociais e econômicos. Isto se verifica sobretudo quando o Pré-Escolar funciona como uma espécie de enlace na 1ª série do 1º Grau. Evidentemente o Pré-Escolar dispõe de diferentes outras funções e é, seguramente, o conjunto dessas diferentes funções que recorta, de uma maneira definitiva, o perfil autônomo do espaço pré-escolar. Mas aí, exatamente nesta faixa, neste salto para a 1ª série do 1º Grau, ele tem uma função específica, porque é freqüente toda a vez que nos aproximamos de uma avaliação do 1º Grau no Brasil, depararmos com índices assustadores de evasão e de repetência, precisamente na 1ª série do 1º Grau.

E eu me pergunto se um trabalho eficiente, se um esforço de integração programado e corretamente equacionado, não contribuiria de uma forma decisiva para reduzir estes índices de evasão e de repetência, que se transformaram numa espécie de "elefante branco" do 1º Grau no Sistema de Ensino Brasileiro. Estes seriam alguns itens que fazem do Pré-Escolar uma espécie de compromisso de honra de qualquer programa de Educação, de educação plantada, de educação realista, de educação para a construção do Brasil. Teríamos de falar ainda do valor e da consequência da aprendizagem informal. Aprendizagem informal amanha com o homem e não é retardatária como a escola, que de alguma maneira chega tarde ao processo de constituição da criança.

A educação informal guarda sobre a educação formal essa possibilidade de amanhecer muito mais cedo e de, conseqüentemente, comprometer-se com o processo de constituição da própria criança. A educação pré-escolar, portanto, tem também a capacidade de voltar-se para a sensibilidade aguda dos primeiros anos. Está atenta para o que eu chamaria este "mata-borrão afetivo" que tudo absorve, porque exatamente nesses anos de pré-escolar o radar afetivo funciona com uma extrema precisão. e qualquer descuido pode gerar lesões possivelmente irrecuperáveis.

De maneira que toda vez que negligenciamos o Pré-Escolar como alguma coisa que acontece fora do espaço escolar, incorremos naquela falha grave de determinados médicos, que são capazes de tratar as doenças, mas não são capazes de tratar os doentes.

O Pré-Escolar, portanto, sabe prever ainda e, talvez, evitar as marcas que permanecerão por toda a vida. Isso acontece toda vez que ele se plante tecnicamente e procure acompanhar os mínimos gestos da criança. Cada gesto de uma criança contém um universo e, evidentemente, a educação formalizada tende a supervalorizar as estruturas formais, em detrimento, portanto, dessas alternativas de construção afetiva, psicomotora, enfim, sentimental de uma maneira mais ampla, todas as formas de comportamento, seja no interior da família, seja no grupo, seja nas iniciações sociais.

Na vida moderna, a família tende a se desencontrar com facilidade. Alguma coisa em que devemos pensar a todo instante na programação do Pré-Escolar é o desencontro da família como uma das características da cidade moderna. Nessa hora de desencontro, o Pré-Escolar passa a ser investido de uma função nova: ele poderá ser o lugar compensador e produtivo entre o lar que se perdeu e a es-

cola que se procura. De maneira que teríamos que localizar o Pré-Escolar, procurar o espaço Pré-Escolar em uma conexão que se faz entre a vida privada, representada em seu primeiro momento pela família, e a vida social.

Este salto que será dado é extremamente arriscado, mas extremamente fascinante — neste salto, a criança pode se perder, se encontrar ou se reencontrar definitivamente. Gostaríamos de falar sobre os limites da educação formal, para enfatizar, uma vez ainda, a importância da educação informal.

O Pré-Escolar terá que compor-se em meio às insuficiências do sistema formal. E como, exatamente? Primeiro, reconhecendo a escassez de recursos humanos, sejam docentes, sejam técnicos, na estrutura formal de ensino. Depois, caracterizando com uma certa precisão o imobilismo do espaço escolar e o dinamismo da sociedade moderna, isto porque nós começamos repentinamente — nós, que fomos criados sob a égide da figura da escola e que aprendemos a mitificar essa figura — repentinamente começamos a constatar que se tratava de um espaço imóvel ou de um espaço com um nível reduzido ou insuficiente de mobilidade. Isto nos obriga à seguinte alternativa: ou nós somos capazes de ampliar o espaço da escola e passamos a entender que a escola não é apenas os limites físicos do educandário ou temos que procurar e enfatizar o desempenho da educação extra-escolar, aquela que acontece nas ruas, nos estádios, nos auditórios de televisão, em todos os entrecostos culturais da sociedade moderna, mas que, sem dúvida alguma, exerce um desempenho pedagógico, queiramos ou não, extremamente presente na vida moderna.

Não podemos, diante desse quadro, optar por uma atitude nostálgica de dura recusa. Temos, pelo contrário, de entender que esses instrumentos de

que se serve a sociedade moderna são veículos vazios, são veículos neutros culturalmente e que, na medida em que consigamos tripulá-los de qualidade, que nós consigamos colocar dentro desses recipientes vazios a qualidade, teremos sem dúvida dado um passo fundamental para educar uma sociedade de massa, como é a sociedade brasileira dos nossos dias.

Poderíamos falar ainda, neste anti-elogio do sistema formal, no irrealismo das estruturas curriculares, que colocam uma verdadeira defasagem entre o que o homem é e o que o homem faz, entre a sua perpécia individual e o seu acontecimento social. Existe um profundo abismo entre o lado interno da escola e o lado externo da escola, como se a escola pensasse ilusoriamente que podia ignorar a rua, como se a escola chegasse a imaginar que a rua não faz parte do próprio sistema escolar.

Isto nos levou, portanto, a esta cisão, a esta separação radical entre sociedade e educação no Brasil e chegamos, portanto, a este paradoxo de uma educação que se monta ignorando a sociedade e, por sua vez, é ignorada por ela. De uma educação, portanto, que não adquiriu os graus suficientes de historicidade, de uma educação que não está plantada no fundo da História e das reais necessidades educacionais do País.

Por tudo isso, precisamos por começar a acreditar na força criadora da pré-escola. E como se manifesta exatamente, quais são os elementos que indicam, que decidem, que apontam, que proclamam a força criadora da pré-escola? São eles: na pré-escola nascem a linguagem, as associações, os símbolos, as primeiras conexões com as quais nós, através às vezes de uma operação manual, mas carregada de simbolização, vamos compondo os nossos primeiros pedaços do mundo.

Na pré-escola nasce a liberdade, o direito de opções, o jogo crispado entre o princípio da realidade e o princípio do prazer e, na pré-escola, nasce o homem, o homem enquanto animal simbólico, um animal simbólico à procura desesperada de um projeto, de uma encarnação social. Aí, portanto, os alicerces se definem e, muitas vezes, o início da jornada é ganho ou é perdido exatamente nessa decolagem. A decolagem defeituosa pode comprometer, de uma forma definitiva, toda a viagem.

Gostaríamos de falar, finalmente, nas necessidades de mobilização geral. Essa necessidade de mobilização geral tem, sobretudo, dois pontos de apoio: primeiro, o caráter multidisciplinar da pré-escola. Sendo a pré-escola um espaço tão aberto, um espaço tão cercado de vizinhos, um espaço tão múltiplo e diversificado, ela só é capaz de se erguer como uma instituição verdadeiramente forte, se ela souber mobilizar toda esta vizinhança — a pré-escola vive, a todo instante, dos seus vizinhos — e compor com ela o seu próprio universo.

Por outro lado, temos também que levar em conta o custo operacional da pré-escola. Se tecnicamente a pré-escola se define como uma instituição multidisciplinar, ela também, operacionalmente, se define como alguma coisa de custo operacional alto, que só pode ser levada a bom termo, sobretudo no Brasil de hoje, se nós formos capazes de nos unir, se nós formos capazes de delimitar ou de eliminar aqueles espaços onde existe a propriedade individual das operações.

Precisamos, portanto, para reduzir o custo operacional do Pré-Escolar, criar uma ampla sociedade em que todos participem efetivamente. Para que isto aconte-

ça, eu já vejo, com muita satisfação pessoal, que os órgãos do serviço público começam a se unir, os projetos começam a se juntar e os espaços começam a ser definidos.

Vejo, também, que o voluntariado que Léa Leal conduz com tanta propriedade, com tanta eficácia e com tão bonita entrega pessoal por todo o Brasil, vai crescendo, vai se multiplicando e vai correspondendo às próprias exigências de uma pré-escola que atenda às suas responsabilidades para com a sociedade brasileira de hoje.

E, finalmente, gostaria de falar ainda de ação comunitária, da necessidade de nós ampliarmos a ação comunitária. É provável que o Ministério da Educação possa ter um papel razoável de coadjuvante nesta cena ampla da ação comunitária. Acredito que dispomos de alguns instrumentos, que colocamos à disposição da LBA e que, certamente, ajudarão a compor esta ação familiar, a mobilizar a família, a fazer com que todos aqueles que se sintam peças passivas do processo sejam convertidos em peças ativas, sejam convertidos de objetos em sujeitos do processo. Isto acontecerá porque estamos convencidos de que a importância da Pré-Escola, na medida em que a Pré-Escola significa 22 milhões de brasileiros fora do processo,, terá, portanto, . . . e aqui vai uma paródia que me inspira o comércio infantil: a Pré-Escola forma, hoje, o homem de amanhã.

E eu concluiria, dizendo: localizada fora do sistema formal de Ensino, costuma ser negligenciada, mas, sendo uma ação informal, termina por decidir toda a sorte do sistema formal". (Texto transcrito de gravação em fita magnética, não submetido à revisão do conferencista).

Quase cinqüenta por cento da eficácia de uma palestra depende da receptividade do auditório e do estado de espírito com que se dispõe a escutar. Por este motivo, também eu desejo pedir aos meus ouvintes de hoje um *crédito de receptividade* às minhas palavras, "desarmando" o espírito, ouvindo-me como se eu tivesse autoridade para sugerir-lhes algo e coibindo, durante minha fala, por cavalheirismo ou generosidade, a análise crítica e a discussão interior.

Começaremos insistindo sobre as mais recentes mudanças das universidades, mudanças que devem atingir nossa maneira de ver essa instituição. São tão vastas, tão numerosas, tão recorrentes que nos é difícil descrevê-las todas, ordená-las de forma orgânica, situar as causas de modo claro. É como se estivéssemos diante de certo traumatismo coletivo.

Somos vítimas do mal do século — rebelião contra o "sistema estabelecido" — e, como em outras partes, a erupção tem como epicentro a Universidade. No entanto os sistemas de ensino, (e neles a Universidade) tendem por seu peso à inércia. Por este motivo, numa forma es-

trutioforme de escapismo, podemos recusar-nos a levar em conta as conclusões que saltam dos fatos e, como já dizia Benjamin Constant, continuar a "raciocinar sobre o estado social como entusiastas, sobre a paixão como geômetras, sobre as dores humanas como físicos".

Tentemos juntos fazer da Universidade uma análise crítica e simpática. Estes dois termos não se contradizem, antes exigem-se mutuamente, ao menos se nos lembrarmos que esta "crítica" vem do grego "Krínein", que quer dizer separar e julgar. Escutemos o nosso tempo.

Refletindo sobre as transformações da Universidade, Hervé Carrier¹ chamou recentemente a atenção para três fenômenos principais:

- 1) a socialização da Universidade;
- 2) um movimento de dispersão da Universidade para fora de seus muros;
- 3) a participação da Universidade na "revolução sócio-científica atual".

¹ CARRIER, Hervé. *Perspectivas da Ação Pastoral na Universidade*, in *Laics aujourd'hui* — Bulletin du Consilium de Laïcs, n. 15-16, 1973, pp. 43-58.

* Da Universidade de Brasília.

Um primeiro fenômeno é o que se poderia chamar de "socialização da Universidade". Falamos de socialização mais no sentido sociológico que no jurídico ou econômico, ainda que ele tenha incidências também econômicas e políticas. A Universidade se acha cada vez mais comprometida com os problemas da vida pública e cada vez mais inserida nas preocupações da socialização global. Como instituição isolada está desaparecendo. É fato bastante novo com relação ao que existia antes da última guerra. Muitas Universidades naquela época pareciam claustros, comunidades de docentes e pesquisadores, onde se podia desenvolver uma vida relativamente calma.

Uma das manifestações da socialização da Universidade é, em primeiro lugar, a intervenção maciça do Estado em favor do ensino de 3º grau. Justifica-se a intervenção em nome da democratização do ensino, para permitir igualdade de oportunidades de acesso à cultura superior.

Existem também razões de maior interesse: o Estado compreende que a aplicação em favor do ensino deste grau é um bom investimento para o desenvolvimento e progresso do País. Hoje, quando se quer avaliar o progresso de uma nação, cita-se o número de pós-graduados, de engenheiros ou de especialistas neste ou naquele campo.

Uma segunda manifestação da socialização da Universidade é o fato de que a instituição universitária está cada vez mais ligada à indústria. Para a Universidade, esta é outra forma de se ligar à sociedade global. Trata-se de fenômeno irreversível e é um bem. O único reparo a fazer-se é que, na maior parte dos casos, esses contratos se limitam quase que exclusivamente à área tecnológica e à indústria, clientela rica que pode pagar. A

área da educação e das ciências humanas em geral vai ficando para trás.

Outro sintoma de socialização: a Universidade se conscientiza, cada dia mais, de suas graves responsabilidades nas tarefas do desenvolvimento. Reconhece nisto uma prioridade humana e social e, portanto, também universitária: trabalhar pelo desenvolvimento do mundo. As tarefas do desenvolvimento não supõem apenas aplicações financeiras, mas, em primeiro lugar e antes de tudo, uma visão humana do progresso. Caberá à Universidade formar pessoas capazes de assumir responsabilidades tão delicadas, e, nesta tarefa, se torna ela cada vez mais solidária com o mundo que busca os caminhos da justiça, da paz, do desenvolvimento.

Que papel cabe à Universidade ante este fenômeno?

Antes de mais nada é preciso esclarecer corajosamente as implicações sociais da mensagem universitária, interrogar-se continuamente quais são as exigências da justiça, da dignidade humana. Tudo na Universidade deve impelir ao compromisso com a justiça.

Em segundo lugar, neste novo quadro de socialização da Universidade, é preciso formar homens e mulheres para o discernimento, o juízo, o sentido crítico. É urgente superar o verbalismo da pseudo-revolução ou do pseudo-reformismo. É preciso criticar a expressão das grandes utopias, o simplismo das análises marxistas-leninistas, as simplificações dos projetos técnico-capitalistas, as aparentes justificativas do "status quo". Para isto faz-se necessária uma virtude que o apóstolo São Paulo nos inculca e que é cada vez mais importante: o discernimento. Para isso, é preciso estar na escuta, fazer-se mister em muitos uma verdadeira transformação mental. Temos que nos sensibilizar com as aspirações que os jovens manifestam; às vezes de modo

desconcertante: eles se buscam, se interrogam sobre o sentido do destino humano, sobre a dimensão espiritual e moral da pessoa, sobre a liberdade interior. Não se pode reduzir a realidade do ambiente estudantil ou do professorado a categorias fixas: estão em crise, estão a caminho.

Para fora dos muros

Um segundo fenômeno da Universidade de hoje: ela se projeta para fora de seus muros. Trata-se de fenômeno recente, que parece prefigurar profunda revolução; é preciso dar-lhe atenção. Não falamos unicamente da dispersão dos "campi" e dos serviços da Universidade. É fenômeno mais vasto e de maiores conseqüências.

A Universidade teve suas origens no claustro e isto dá uma idéia de sua natureza primitiva que perdurou longamente pelos séculos a fora: — uma comunidade, um lugar de encontro, uma reunião de pessoas que pesquisam, estudam e, têm, para isso, um *lugar* a seu dispor. Ora, a Universidade assim concebida, como instituição plantada em um lugar, está desaparecendo.

Os exemplos pululam; citarei dois ou três dos mais conhecidos. A "Open University" existe na Inglaterra desde 1969 e os primeiros resultados parecem encorajar o prosseguimento da experiência. A "Universidade do Ar", no Japão, criada em 1971, dispõe de 127 milhões de dólares para a primeira fase da experiência. Nos Estados Unidos, a "University Without Walls" (UWW) agrupa já 25 instituições, "colleges", Universidades e tem, entre seus princípios, o de utilizar os melhores elementos na sociedade que a rodeia, "até mesmo educadores" diz o primeiro Relatório² —

Mas não é este o ângulo que desejo focar aqui; é outro fenômeno desta "projeção para fora", cujas conseqüências são imprevisíveis para o futuro da Universidade: refiro-me ao desenvolvimento da "indústria do saber" (knowledge industry). As grandes sociedades, em especial as grandes indústrias da eletrônica nos Estados Unidos, na Alemanha e no Japão, começam a entender que os meios de comunicação permitem transmitir o saber de modo eficaz sem professores, sem muros, sem Universidades. Várias companhias nos Estados Unidos já oferecem, por contrato, programas específicos de ensino, em todos os níveis, por video-cassetes, pelo ensino programado em computadores, com a televisão de circuito fechado, incluindo o emprego do telefone que transmite o ensino em casa.

Estima-se já em mais de 50 bilhões de dólares os novos mercados que se abrem hoje às "indústrias do saber". Muitos temem para breve o domínio das grandes indústrias eletrônicas sobre o ensino. Na Alemanha corre atualmente na Corte Suprema uma causa, por que alguns dos "Lander" querem obrigar as Universidades a se servir de video-cassetes, que substituiriam em parte os professores; argumentam os introdutores do sistema que o ensino superior custa cada vez mais caro e é preciso racionalizar os investimentos nesta área. A este argumento acrescentam abertamente alguns japoneses que, com os novos sistemas de ensino, podem reduzir-se as concentrações de estudantes, evitando assim agitação e violência.

Que pensar de tudo isso?

Primeiro é preciso recordar o ABC da Pedagogia: a educação verdadeira continuará sendo sempre pessoal. O sujeito da educação não é a massa, mas a pessoa humana. O Estado não é um pedagogo; como também não o são as grandes in-

² *University Without Walls: A First Report.* Antioch College, Yellow Springs, Ohio, 45387, 1972.

dústrias da eletrônica. De outro lado, a Universidade não se deve contentar com uma atitude meramente defensiva ante estes fatos, que aliás não conseguiria deter.

Não se pode contentar em lutar, mas é preciso entrar no movimento, procurar estar presente, incorporar nos seus processos tudo o que de útil se pode nele encontrar e colocar a serviço da formação da pessoa humana, dentro dos grandes valores cristãos do mundo ocidental, os meios inegavelmente eficazes que o progresso da tecnologia coloca a nosso serviço.

O que nos parece evidente é que as Universidades têm que apressadamente redefinir seu papel diante da invasão das novas técnicas de difusão do saber. Este movimento, por certo, crescerá nos próximos anos por várias razões: econômicas, financeiras e políticas. De qualquer modo é este um campo aberto à mais fascinante das pesquisas, no campo da educação. René Maheu sugeriu certa vez que 2% dos orçamentos para a educação poderiam ser adequadamente aplicados a este fim. Ademais, a educação não pode mais se dar ao luxo de ser uma das últimas da lista das indústrias de artesanato, o único empreendimento que desperdiça sua própria experiência.

Papel na revolução sócio-científica

O que é "revolução sócio-científica"? Ainda se procura a palavra exata. Podemos talvez entender-nos, se a conceituarmos como uma "ascensão da pesquisa científica", para usar expressão de Teilhard de Chardin. Um estudo da UNESCO mostra que 90% dos sábios e pesquisadores que existiram desde o começo do mundo *estão vivos hoje*³.

³ AUGER, Pierre. *Tendances Actuelles de la Recherche Scientifique*. Paris, UNESCO, 1961, p. 15.

"Nossa época tem-se caracterizado frequentemente pela ascensão social das massas. Do mesmo modo ... se poderia também caracterizar pela ascensão da pesquisa"⁴. Esta ascensão se evidencia como fenômeno típico de nosso tempo. É uma revolução social tão importante como a ascensão do proletariado. Cite-mos Bell, um especialista em sociedade pós-industrial: "sem dúvida a mudança social mais importante do nosso tempo é o surgimento de um processo que tende a provocar diretamente a própria mudança"⁵. Não só a sociedade muda, mas a própria mudança é provocada e planejada.

Outra manifestação da revolução sócio-científica, e que parece muito reveladora, é que em quase todos os países se entendeu que a pesquisa é vital para o progresso e para o desenvolvimento. Na maior parte deles, distinto do Ministério da Educação, existem Ministérios da Pesquisa Científica destinados expressamente a promover o progresso da ciência. Na última Assembléia Geral dos Reitores Europeus (CRE) pensou-se muito sobre o papel da Universidade neste novo contexto. Por um lado se comprova um grande êxodo dos professores e dos serviços tradicionais para fora da Universidade. Cada vez mais a pesquisa se faz fora de seus muros. Grandes companhias, como a IBM, por exemplo, gastam aproximadamente 12% do seu orçamento na pesquisa e na formação de seu próprio pessoal.

De outra parte é preciso reconhecer que a massa de estudantes que chega à Universidade e a obrigação de criar novos "campi" ocasionam gastos suplementares que o Estado já não pode suportar. Conseqüentemente, diante da insufici-

⁴ CHARDIN, Teilhard de. *Obras Completas*. Paris, Seuil, 1965. tomo 9, p. 257.

⁵ BELL, Daniel. *Notes on the Post-Industrial Society*. Englewood Cliffs, N. J. Prentice Hall, 1971.

ência de seus orçamentos, várias Universidades têm dito que seu papel é ensinar, e aceitam que a pesquisa se faça fora. Isto é grave, uma vez que se corre o risco de empobrecer o corpo docente e de criar séria ruptura entre o ensino e a pesquisa vital. Aliás este é já um sistema em vários países do Leste europeu: as Universidades se dedicam ao ensino, e a pesquisa se realiza sobretudo em Academias Científicas. Tendência semelhante começa a aparecer em outros países.

Que fazer?

Em primeiro lugar deve a Universidade reconhecer esta nova classe que surge, dentro ou fora de seus muros: os pesquisadores, os planejadores da sociedade pós-industrial. Vários observadores chegam a dizer que até as sociedades socialistas serão transformadas muito mais profundamente por seus técnicos e pesquisadores do que pelos seus "dogmatizantes" ou ideólogos.

Em segundo lugar é necessário proclamar que o saber não é apenas um valor acadêmico; e não é neutro. É certo que pode haver um saber desinteressado, livre. No entanto ele é também *poder*; e, nesta qualidade, pode tornar-se dominador, egoísta, manipulador social.

Além disso é indispensável e urgente afirmar a importância das disciplinas que estudam o homem em si mesmo e no seu comportamento, assim como as condições de seu crescimento. Na "política das ciências" de quase todos os países modernos, também o nosso, nota-se a tendência de se descuidar das ciências do homem. Já o lembramos acima. Os investimentos para a sociologia, a antropologia, a psicologia, a educação, a história e a literatura raramente alcançam 10% das somas que o Estado e as Universidades dedicam à pesquisa. Ao contrário milhões e milhões são aplicados ao desenvolvimento da energia atômica,

na defesa, nos vãos interplanetários e nas novas técnicas que terão imediata aplicação na indústria. Não podemos, é claro, desprezar, por exemplo, o desenvolvimento da indústria; saibamos, porém, afirmar a importância das pesquisas sobre o homem como indivíduo e como coletividade, servir também ao progresso social e à educação.

Este contexto comporta uma observação. Na Encíclica POPULORUM PROGRESSIO, que tanta repercussão causou, Paulo VI afirmou que "o desenvolvimento é o novo nome da paz". Parodiando esta afirmação, poderíamos acrescentar que "a educação é o novo nome do desenvolvimento"; daí a insistência com que desejo sublinhar que a Universidade, nas suas pesquisas e contratos, dê à educação e às ciências humanas o relevo que merecem dentro da prioridade humana e social do desenvolvimento.

Para entrar neste jogo, é necessário antes de mais nada que os homens da Universidade comecem por cultivar a paciência, que é a virtude do pesquisador. Torna-se depois necessário instituir programas interdisciplinares de pesquisa na área dos problemas de nossa época: o complicadíssimo problema demográfico, a proteção do meio ambiente, o desenvolvimento das regiões mais pobres; os problemas mais graves da educação entre nós: a evasão escolar nas primeiras séries, os conteúdos curriculares essenciais por disciplina para o mundo em que vivemos, a procura da linguagem exata na comunicação, as técnicas de motivação do ensino, a docimologia como processo concomitante à aprendizagem, a individualização das aptidões do educando mais que a massa de informações que acumulou precariamente, etc. etc.

A simples menção destes problemas mostra imediatamente a urgência das pesquisas e programas a serem cumpridos, se queremos que a Universidade entre em diálogo com o mundo de hoje.

Enfim, não mais uma Universidade como era vista no início do século, ou como a concebera Napoleão, mas que se estende para fora de seus muros e se identifica com o esforço do homem para se conhecer e para descobrir os novos caminhos de seu destino individual e social.

Conclusão

112

Um dos sentimentos mais comuns ante o impacto que o mundo de hoje provoca na Universidade, é sentirmo-nos chocados, no sentido etimológico do termo: recebemos um choque ao descobrir as convulsões da instituição universitária e ao medir as transformações que se operam rapidamente nas novas gerações.

Esta reação pode ser sadia. Já dizia Tomás de Aquino que é bom surpreender a natureza de vez em quando. Isto nos ajuda a sair de nossas rotinas e o choque nos leva a encontrar de novo a criatividade. Sacode-nos não apenas em nossas convicções, mas também em nossas virtudes humanas. A Universidade entre nós se entrega hoje à sua reestruturação. Pois bem. Os princípios básicos da reforma estabelecidos nas leis que a disciplinam — unidade ensino-pesquisa e não duplicação de recursos — são princípios meramente *instrumentais*; a reestruturação não será possível sem profunda mudança de mentalidade e sem uma concepção nova das tarefas hoje reservadas à Universidade; e — por que não dizer? — sem o combate diário contra o egoísmo dos interesses criados, a indiferença do ceticismo, a dureza e a cegueira de um pretensão realismo. A reestruturação não será nem plenamente entendida nem suficientemente motivada sem algumas claras premissas básicas.

“No momento em que se compreende que não há mais desenvolvimento que o do homem, por ele e para ele, compreende-se também que a educação, a ciência e a

cultura são a base e o coroamento, o princípio motor e a finalidade valorizante do desenvolvimento em sua natureza mais profunda. A educação, que é preparação, a ciência que é descoberta e explicação, a cultura que é exame e assimilação, definem as fases e os aspectos decisivos desta marcha do espírito”⁶.

Procurando situar a atual Universidade brasileira nestes três momentos de um processo de desenvolvimento — a educação, a ciência e a cultura — diria que ela, tendo deixado o primeiro inteiramente ao Estado e ao Município, se esforça por trazer contribuição ao progresso da ciência, pouco reservando no seu programa à formação cultural. Por outras palavras, distraída com “seus” problemas e com a função imediata de formar profissionais, não tem atuado como deveria no campo da educação e da cultura, as duas fases mais importantes do desenvolvimento, a primeira por ser fundamental e preparatória, a última por ser a mais enriquecedora.

Antes de terminar desejo fazer duas ponderações, antes que outros o façam em forma de objeção:

a) Interessado em apontar o núcleo dos problemas, não insisti no complementar aspecto financeiro. É tese outra a ser encarecida não aos homens da educação, mas aos que gerem os recursos nacionais. Além disso, misturar os dois aspectos poderia vir agravar uma tendência ainda bem generalizada entre nós e bastante simplista: — em vez de resolver um problema, dá-se-lhe uma subênção!

b) Com relação à outra face numérica dos problemas educacionais, resisti ao

⁶ MAHEU, René. (Declaração lida ao receber, das mãos do Observador Permanente da Santa Sé junto à UNESCO, um exemplar autografado da Enciclopedia POPULORUM PROGRESSIO) Paris, 19 de abril de 1967.

máximo ao fascínio da estatística na demonstração do que asseverei. Um atavismo pitagórico freqüentemente nos leva a reduzir toda complexidade de um problema à sóbria e indiscutível simplicidade das cifras, não só porque é mais fácil contar do que pensar, mas também porque os números têm em si algo de divinamente definitivo. Andam até em moda engenhosos livrinhos que ensinam a toda a gente o que até agora era segredo esotérico de alguns: — a arte de, com estatísticas, demonstrar por $a + b$ tudo o que interessa afirmar.

Termino com uma consideração final. Ouve-se dizer, com freqüência, que a Universidade está em crise. Se por crise se entende que está em reexame, apresso-me a declarar que é benéfica, no sentido de que nos obriga, ano após ano, a apurar nossos instrumentos de trabalho.

CRISE é palavra que os chineses, em seus ideogramas, escrevem somando os conceitos de "risco" e "oportunidade"; talvez esta exegese contenha pista válida para todos nós. Em qualquer atividade humana, *que não seja mera rotina*, o risco é ingrediente inevitável e certamente salutar, por que nos motiva a constante vigilância e avaliação. Na tarefa da educação o risco é ainda maior, pela quantidade de variáveis que incidem no processo. Por outro lado, *oportunidade* é sempre algo discutível, mas a espera de uma oportunidade ideal é, quase sempre, a receita exata do imobilismo.

Neste campo, como em tantos outros, a verdadeira conquista está em permanecer-se liberto e conseqüente, e a igual distância tanto do temor como da temeridade.

I ENCONTRO TÉCNICO: PESQUISA EDUCACIONAL NO ENSINO DE 1º GRAU

115

Promovido pelo INEP, realizou-se em Brasília, no auditório do MEC, nos dias 6 a 10 de agosto, o I Encontro Técnico sobre Pesquisa Educacional na Área de Ensino de 1º Grau.

Além da Secretária do Ensino de 1º e 2º Graus do MEC, Secretária da Educação e Cultura do Distrito Federal e da Diretora-Geral do INEP, participaram pesquisadores de todo o Brasil, trazendo sua experiência e contribuição, representantes de vários órgãos federais e estaduais e da UNESCO em Brasília. A coordenação do I Encontro esteve a cargo da Professora Nise Pires, assessora da Direção Geral do INEP.

Objetivos

Foram fixados os seguintes objetivos:

— Informação sobre diretrizes básicas da Política Setorial da Educação, Cultura e Desportos 1980-1985, no que se refere a estudos e pesquisas educacionais;

— Articulação entre MEC/INEP, Agências Produtoras e Financiadoras de Pesquisas, Administrações de Ensino, Segamentos Educação e Área de outros Mi-

nistérios, visando à identificação de respectiva temática referente à pesquisa;

— Contribuições de Pesquisas desenvolvidas.

PESQUISA E ENSINO DE 1º GRAU

O tema central foi abordado pelos vários pesquisadores e conferencistas.

Os temas que suscitaram maior atenção e discussão foram:

Importância da Pesquisa em Educação,
Formação do Professor para o ensino de 1º grau,
Evasão e repetência,
Educação pré-escolar,
Currículos,
Educação no meio rural,
Formação profissional ou terminalidade,
Planejamento Educacional.

Os debates que se seguiram a cada conferência permitiram focalizar aspectos críticos dos temas e levantar questões para futuras indagações e pesquisas.

No último dia do Encontro os representantes de cada Região, em trabalho conjunto, avaliaram os problemas mais in-

cidentes no ensino de 1ª grau e fizeram um levantamento das pesquisas prioritárias a serem desenvolvidas.

Conclusões

Considerando os objetivos propostos, os resultados foram bastante satisfatórios.

Destacam-se as principais conclusões:

116

- maior integração entre as várias entidades pesquisadoras e entre pesquisadores, planejadores e professores;
- necessidade de uma política de pes-

quisa educacional, para abordar, numa forma sistemática e eficiente, os problemas mais críticos que dificultam o desenvolvimento da Educação;

— difusão e utilização das pesquisas logo que estas atinjam seus resultados.

Documentário

As conferências com respectivos debates e as conclusões compõem o volume I Encontro Técnico sobre Pesquisa Educacional na Área de Ensino de 1ª Grau — Documentário, a sair em edição INEP/DDD.

BEM CULTURAL: EM PRÁTICA O NOVO CONCEITO

117

“O caju e a passa de banana são bens de valor cultural. Os prédios históricos se caracterizam como monumentos vivos que devem ter uma destinação social, ao invés de bens estáticos do patrimônio. Uma roda de farinha é analisada de forma interdisciplinar, envolvendo-se na sua pesquisa historiadores, economistas, artistas, arquitetos, engenheiros e a comunidade que detêm o conhecimento.

Esses são exemplos da prática do novo conceito de bem cultural definido pelo governo, mais especificamente pelo diretor do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Aluísio Magalhães, que pretende voltar à conceituação elaborada em 1936 por Mário de Andrade: “o bem cultural não é apenas o de “pedra e cal”, prédios em sua maioria, mas todo um universo de bens móveis e imóveis representativos do processo cultural, que contém segmentos do fazer brasileiro, classificados a partir de estudo arqueológico, tecnográfico, bibliográfico e artístico”.

Ainda que não tenha conseguido incluir o próprio IPHAN com sua pesada estrutura pessoal de hábitos enraizados, o diretor tenta levar para o Instituto a prá-

tica dessas idéias, através do trabalho do Centro Nacional de Referência Cultural — CNRC — que funciona em Brasília, há quatro anos, sob a orientação de Aluísio Magalhães. Tanto o Centro, como o Projeto de Cidades Históricas do Nordeste, até agora funcionando junto à Secretaria do Planejamento — Seplan — estão sendo incorporados ao IPHAN, inclusive para, além de sedimentar uma filosofia de trabalho, dar-lhe condições de atuar mais efetivamente, pois enquanto o programa de cidades históricas tem um orçamento de 700 milhões de cruzeiros e o Centro de Referência recursos no valor de 45 milhões, o orçamento do IPHAN não ultrapassa os 15 milhões.

IPHAN, CNRC e PCH são agora siglas a serem manuseadas em se tratando de projetos na área do patrimônio cultural brasileiro. Transformando-se em um grande projeto dentro do Instituto, o Centro Nacional de Referência Cultural leva consigo, para o IPHAN, mais de 20 projetos de pesquisa que estão em desenvolvimento nesses quatro anos. E, também, uma estrutura de recursos financeiros da Seplan, do MEC, do Ministério da Indústria e do Comércio, do Ministério do Interior, do Ministério das

Relações Exteriores, da Caixa Econômica Federal, do Banco do Brasil e do CNPq, que o financiam.

A destinação social do bem imóvel e móvel e a intensa participação da comunidade são os dois traços mais marcantes dos projetos que estão sendo desenvolvidos pelos 40 pesquisadores do Centro. Exemplo disso é um estudo para a adoção de uma tecnologia alternativa para a fabricação da banana-passa. O projeto, que se realiza em municípios do Rio de Janeiro, propõe-se a adaptar uma unidade de produção de importância decrescente — farinha de mandioca — para outra atividade produtiva mais compatível com a região, no momento. Pretende-se aproveitar a atividade agrícola local, o plantio da banana, ampliando-a para um outro nível, através do desenvolvimento da produção de banana-passa, oferecendo com isso uma alternativa econômica para pequenos produtores.

O caso do caju é ainda mais rico em exemplos. Aluísio Magalhães costuma dizer que o caju, conhecido dentro do processo brasileiro desde o descobrimento, é tão importante no contexto da vida social, que emerge em termos de usos culturais: contam-se os anos por meio de castanhas de caju, usa-se o caju na decoração de móveis, na pintura, na literatura. Existe na Paraíba uma fábrica de vinho de caju fundada em 1892, com uma tecnologia absolutamente desenvolvida na região. Aluísio Magalhães pergunta:

“Por que não deveria ser também tombada? Tombada em termos de ser celeiro, de ser laboratório do desenvolvimento, da tecnologia daquele bem cultural. No século dezenove, Pernambuco exportava doce de caju para a Inglaterra”. Assim, um dos mais importantes projetos do CNRC é o estudo multidisciplinar do caju, através da captação de informações sobre a realidade sócio-econômica cultural que envolve o plantio, a colheita e a industrialização do produto.

Outro projeto destacado do Centro de Referência Cultural, que se encontra em fase adiantada de desenvolvimento, é o das “indústrias familiares de emigrantes”. Ele se propõe a documentar a atividade econômica e o modo de vida característicos do imigrante europeu radicado na região de Orleans, em Santa Catarina. Paralelamente, está sendo realizada a indexação e microfilmagem de cerca de 80 mil documentos da Empresa de Terras e Colonização Grão Pará, relativos à colonização da região. Ao lado de estudos sobre a história da tecnologia utilizada, de que já resultou um relatório sobre a tecnologia do engenho de mandioca. Com a restauração de antigas rodas, o CNRC construiu, com a comunidade, um museu ao ar livre, para ser utilizado como catalizador das atividades culturais da região.

O levantamento ecológico e cultural do complexo industrial portuário de Suape, na região metropolitana do Recife, é outro projeto do CNRC, desenvolvido em conjunto com o governo estadual e da Seplan. Este projeto já resultou em um estudo que não recomendou a construção do porto, devidamente engavetado pelas autoridades. Também está em andamento um estudo ecológico e cultural das lagoas Mundaú e Manguaba, em Maceió, que trata da possibilidade de influências negativas, do ponto de vista sócio-econômico-cultural, sobre as comunidades ribeirinhas, da implantação de um pólo cloroquímico.

A fabricação e comercialização de lixeiras — um artesanato de transformação, a partir da utilização de borracha obtida de pneus velhos; o estudo e documentação dos rótulos estampados em folhas de flandres em Juiz de Fora — com uma vasta documentação litográfica que sairá brevemente em um álbum a ser editado pelo Centro; a etnomusicologia na área nordestina; o artesanato indígena no Centro-Oeste; a tecelagem popular

no Triângulo Mineiro, constituem outros campos de trabalho e pesquisa objeto da nova política traçada pelo Cen-

tro Nacional de Referência Cultural". (Do "O Estado de São Paulo", 19.09.1979)

