

A. M. AGUAYO

DIDÁTICA DA ESCOLA NOVA

Tradução e notas de
J. B. DAMASCO PENNA
e
ANTONIO D'AVILA



BIBLIOTECA
PEDAGÓGICA
BRASILEIRA

Série 3.^a
ATUALIDADES
PEDAGÓGICAS
Volume 15

COMPANHIA EDITORA NACIONAL

DIDÁTICA DA ESCOLA NOVA

por

A. M. AGUAYO

★

Tradução e notas de

J. B. DAMASCO PENNA

e

ANTONIO D'AVILA

★

O autor é o primeiro em reconhecer, no prefácio desta obra, que ela é "mero ensaio" de apresentação dos fundamentos nos quais assentam as práticas de ensino inspiradas nas idéias de renovação escolar, tal como se têm apresentado nos últimos anos, com a diversidade própria às concepções pedagógicas e com a constante mudança determinada pela investigação e pela reflexão. Não se pretende, pois, buscar, neste livro, a *solução cômoda e única* das dificuldades inerentes a todo trabalho escolar que aspire a renovar a técnica do ensino: seria contrário ao espírito e à intenção destas páginas. *Didática da escola nova* visa a apresentar sugestões para a prática docente, a qual deve comportar, ao lado de certa porção de automatismo, largo quinhão de pensamento reflexivo e plástico, atento às necessidades novas da ação e pronto a corrigi-la e emendá-la sempre que se imponham correção e emenda.

★

Edição da

COMPANHIA EDITORA NACIONAL

Rua dos Gusmões, 639

São Paulo

DIDÁTICA DA
ESCOLA NOVA

ATUALIDADES PEDAGÓGICAS
SÉRIE 3.^a
DA
BIBLIOTECA PEDAGÓGICA BRASILEIRA
(Fundada por Fernando de Azevedo)

✦
Direção
de
J. B. DAMASCO PENNA

A relação completa dos livros publicados em
ATUALIDADES PEDAGÓGICAS
encontra-se no fim dêste volume.

BIBLIOTECA PEDAGÓGICA BRASILEIRA
Série 3.^a + ATUALIDADES PEDAGÓGICAS + Vol. 15

A. M. AGUAYO
DA UNIVERSIDADE DE HAVANA

Didática da Escola Nova

TRADUÇÃO E NOTAS

DE

J. B. DAMASCO PENNA

Licenciado em Filosofia pela Universidade de São Paulo. Antigo professor de Psicologia no Colégio Universitário anexo à mesma Universidade.

E

ANTÔNIO d'AVILA

Assistente Técnico do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. (Divisão de Ensino).

✦

8.^a EDIÇÃO

COMPANHIA EDITORA NACIONAL
SÃO PAULO

Do original espanhol:
Didáctica de la Escuela Nueva
editado pela CULTURAL S/A. — Havana, Cuba.

★

1952

Direitos para a língua portuguesa adquiridos pela *Companhia Editora Nacional*
— São Paulo - Brasil — que se reserva a propriedade desta tradução.

IMPRESSO NOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL
Printed in the United States of Brazil.

A minha espôsa, a
Sra. Júlia de C. de Aguayo

e a meus filhos

Mercedes, Guilherme e Jorge

PREFÁCIO

*S*ÃO muitas as dificuldades que o estudo da nova metodologia pedagógica oferece ao professor. Os que escrevem sobre essa matéria limitam-se, geralmente, a tratar dos ensaios e experiências pessoais de certo autor ou de vários autores, sem adotar atitude científica, sem considerar o assunto de ponto de vista geral e sistemático. Disso decorre que a leitura dos livros em que são expostas as orientações da nova prática escolar produz no espírito de muitos estudiosos uma impressão de caos.

E' contra essa confusão e falta de método que têm reagido muitos educadores da Alemanha e de outros países, os quais lançaram os fundamentos e construíram o edifício de uma nova didática. Essa nova e interessante disciplina aspira a dar coerência, harmonia e unidade às práticas docentes da escola progressiva.

No intuito de contribuir para êsse trabalho de síntese escrevi esta modesta Didática da escola nova. Fruto de perseverantes estudos que durante muitos anos fiz na Universidade de Havana, foi composta esta obra em uma série de lições dadas, de 1931 a 1932, em minha Academia Pedagógica desta cidade. Não se trata, é claro, senão de mero ensaio. Estou persuadido de que o progresso, hoje muito acelerado, das ciências pedagógicas, mudará radicalmente muitas das soluções hoje aceitas como firmes e, mesmo, definitivas. Como toda ciência que trata de valores, a pedagogia está em transformação constante.

Seguindo a praxe estabelecida, divido esta obra em duas partes: didática geral e didática especial. Na primeira parte estudo os princípios gerais dessa disciplina (funções da aprendizagem, plano de estudos, motivação, etc.) e os métodos gerais da aprendizagem; e trato, na segunda, da técnica especial do ensino. Reconheço que essa divisão é já antiquada e de duvidoso proveito; mas, não se me deparou outra que parecesse mais recomendável.

Não é pequeno o serviço que têm prestado à didática os educadores da escola nova, simplificando o tecnicismo pedagógico e evitando toda referência a muita coisa sem valor e a muita pedantaria da velha escola. Procuro neste livro não me afastar dessa excelente inovação.

Aos que desejam renovar a escola de acôrdo com os princípios da nova didática, dou o conselho de que o façam sem se deixar enclausurar nos limites estreitos de um tipo de instituição progressiva. Tomem como guia, de preferência, a própria iniciativa, sua originalidade e seu impulso criador. Em pedagogia as cópias e imitações não passam de rotinas mais ou menos disfarçadas. Em carta dirigida ao autor dêste livro pelo Dr. Georges Rouma, êsse notável pedagogista declara o seguinte: "Educação e sistema são dois conceitos que se excluem. Educação é vida, mudança contínua, adaptação a meios em contínua evolução; enquanto que sistema é cristalização, fixação, morte".

Se êste livro contiver algumas idéias diretrizes que possam servir para renovar a escola do presente, estarão satisfeitas as aspirações do

AUTOR

Havana, junho de 1932.

ÍNDICE GERAL

PREFÁCIO.....	VII
I) CONCEITO E DIVISÃO DA DIDÁTICA.....	1
1. Conceito de didática. — 2. A didática e a metodologia pedagógica. — 3. Evolução da didática. — 4. Matéria da nova didática. — 5. A didática experimental. — 6. Ciências auxiliares da didática. — Bibliografia.	
II) FUNÇÕES DA APRENDIZAGEM.....	13
1. A didática e a filosofia da educação. — 2. Funções da aprendizagem. — 3. Direção do desenvolvimento. — 4. Socialização do educando. — 5. Liberdade disciplinada. — 6. Adestramento para as atividades econômicas. — 7. Aquisição e renovação da cultura. — 8. Adestramento para o emprêgo do tempo livre. — 9. Motivação da aprendizagem. — 10. Resumo. — Bibliografia.	
III) O PLANO DE ESTUDOS.....	25
1. Os valores pedagógicos. — 2. Classificação dos valores pedagógicos. — 3. O plano de estudos e o ensino ocasional. — 4. Organização lógica e organização psicológica. — 5. Elaboração das diretrizes. — 6. Os programas escolares. — Bibliografia.	
IV) A MOTIVAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	36
1. Conceito de motivação. — 2. O interêsse e o motivo — 3. Fontes de motivação. — 4. O jôgo. — 5. A tendência à experimentação. — 6. Outras espécies de motivação. — 7. O interêsse e a atenção. — 8. O interêsse e o esforço. — 9. O interêsse e o método. — 10. O interêsse e o meio. — Bibliografia	
V) A GLOBALIZAÇÃO E A CORRELAÇÃO DO ENSINO.....	49
1. O sincretismo infantil e a globalização da aprendizagem. — 2. Tipos de globalização. — 3. O ensino por complexos ou centros de interêsse. — 4. A <i>Heimat</i> . — 5. Os projetos. — 6. Outros tipos de globalização. — Bibliografia.	

VI) O MÉTODO NA ESCOLA NOVA.....	60
1. Conceito de método. — 2. Princípios gerais do método. — 3. Os métodos universais de ensino. — 4. Métodos gerais e métodos especiais. — 5. Sistemas pedagógicos. — Bibliografia.	
VII) PREPARAÇÃO E DIREÇÃO DOS TRABALHOS ESCOLARES.....	74
1. A preparação da lição na escola tradicional. — 2. A preparação do trabalho segundo a nova didática. — 3. Compreensão e organização do trabalho. — 4. Execução da tarefa. — 5. Exemplo de plano de uma tarefa. — Bibliografia.	
VIII) MÉTODOS DE PROJETOS.....	84
1. Origem do método de projetos. — 2. Conceito do projeto didático. — 3. Diferenças entre o projeto e outros tipos de aprendizagem. — 4. Vantagens do projeto. — 5. Perigos do ensino por projetos. — 6. Classificação dos projetos. — 7. Passos do projeto. — 8. Direção do projeto. — 9. Exemplo de projeto. — Bibliografia.	
IX) MÉTODO DE COMPLEXOS OU CENTROS DE INTERÊSSE.....	99
1. Conceito de complexo ou centro de interêsse. — 2. Base psicológica dêste método. — 3. A globalização e a correlação dos estudos. — 4. Os planos de complexos. — 5. Os trabalhos ocasionais. — 6. Planos de trabalho infantil. — 7. Vantagens e inconvenientes dos centros de interêsse. — 8. Exemplo de centro de interêsse. — Bibliografia.	
X) O MÉTODO DE JÔGO.....	111
1. O jôgo e o trabalho. — 2. Funções do jôgo. — 3. Evolução dos jogos. — 4. Classificação dos jogos. — 5. Valor pedagógico do jôgo. — 6. O jôgo-aprendizagem. — 7. Exemplo de trabalho-jôgo. — Bibliografia.	
XI) MÉTODO DE CONVERSAÇÃO OU DISCUSSÃO E MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO.....	127
1. A conversação livre e a discussão. — 2. Espécies de discussão. — 3. Vantagens do método de discussão. — 4. Perigos da discussão. — 5. Direção da conversação livre. — 6. O método coletivo livre, de Bertoldo Otto. — 7. O método de desenvolvimento. — 8. A técnica das perguntas. — 9. As perguntas do mestre. — 10. Os impulsos didáticos. — Bibliografia.	
XII) MÉTODO DE EXPOSIÇÃO ORAL E MÉTODO DE CONTOS.....	140
1. A exposição oral na escola antiga. — 2. A exposição oral na escola nova. — 3. A exposição oral do professor. — 4. A exposição do aluno. — 5. O fonógrafo e o rádio. — 6. O método de contos. — Bibliografia.	

- XIII) O ESTUDO DIRIGIDO — MÉTODO DE THAYER..... 150
 1. Que é estudar. — 2. O estudo dirigido. — 3. Motivação do estudo. — 4. Condições higiênicas do estudo. — 5. Técnica do estudo dirigido. — 6. O uso dos livros. — 7. O livro de texto e o de leitura suplementar. — 8. Revistas e jornais. — 9. Dicionários e outras obras de referência. — 10. O método de *Thayer*. — Bibliografia.
- XIV) O MÉTODO DE PROBLEMAS — OUTROS MÉTODOS GERAIS..... 166
 1. Que é problema. — 2. Vantagens do método de problemas. — 3. O pensamento reflexivo. — 4. Espécies de problemas. Coleções de problemas. — 5. A resolução do problema. — 6. Diferenças individuais. — 7. O ensino segundo o plano *Dalton* ou de laboratório. — 8. Sistema didático de *Winnetka*. Bibliografia.
- XV) ENSINO DA HISTÓRIA NATURAL..... 179
 1. Objetivos do ensino da História Natural. — 2. História do ensino desta matéria. — 3. Seleção da matéria. — 4. Ordenação da matéria. — 5. Técnica de ensino. — 6. Meios auxiliares da observação. — 7. Processo de trabalho no ensino da História Natural. — Bibliografia.
- XVI) ENSINO DA FÍSICA, DA QUÍMICA E DA MINERALOGIA..... 192
 1. Objetivos do ensino da Física. — 2. História do ensino da Física. — 3. Seleção e ordenação da matéria. — 4. Material de ensino. — 5. Ensino ativo da Física. — 6. Ensino da Química. Seu desenvolvimento histórico. — 7. Seleção e ordenação da matéria. — 8. Meios de ensino. — 9. O trabalho no ensino da Química. — 10. Ensino da Mineralogia. — Bibliografia.
- XVII) ENSINO DA GEOGRAFIA..... 203
 1. Objetivos do ensino da Geografia. — 2. História do ensino desta matéria. — 3. Seleção e ordenação da matéria. — 4. Motivação do estudo da Geografia. — 5. Formas do trabalho geográfico. — 6. As excursões geográficas. — 7. A geografia representativa ou simbólica. — 8. Metodologia desta disciplina. — 9. Estudo das relações causais em Geografia. — Bibliografia.
- XVIII) ENSINO DA HIGIENE..... 218
 1. Objetivos e importância do ensino da Higiene. — 2. Caráter e fundamento do ensino da Higiene. — 3. Conteúdo desta disciplina na escola primária. — 4. Meios para ensino da Higiene. — 5. O trabalho ativo no ensino da Higiene. — 6. Preservação da criança. — Bibliografia.

- XIX) ENSINO DA HISTÓRIA..... 225
 1. Conceito e conteúdo da História. — 2. Objetivos da matéria. — 3. Escôrcço histórico do ensino da História. — 4. Seleção dos fatos. — 5. Ordenação da matéria. — 6. Base psicológica do ensino da História. — 7. Período preparatório. — 8. Ensino da História depois do quarto grau. — 9. Preparo do professor de História. — Bibliografia.
- XX) ENSINO DA MORAL..... 242
 1. A instrução moral e a educação moral. — 2. Escôrcço histórico da educação moral. — 3. Desenvolvimento moral da criança. — 4. Os hábitos morais e a consciência moral. — 5. O ambiente social da escola. — 6. Os prêmios e os castigos. — 7. O trabalho da criança na instrução moral. — 8. Outros meios de instrução moral. — 9. A instrução moral sistemática. — Bibliografia.
- XXI) A INSTRUÇÃO CÍVICA..... 253
 1. Conceito de instrução cívica. — 2. Escôrcço histórico desta matéria. — 3. Conteúdo da matéria. — 4. Ordenação da matéria. — 5. O trabalho na educação cívica. — 6. Meios auxiliares da educação cívica. — 7. Govêrno autônomo. — Bibliografia.
- XXII) ENSINO DA ARITMÉTICA (*Primeira parte*)..... 264
 1. Objetivo da matéria. — 2. História do ensino da Aritmética. — 3. Conceito de número. — 4. Psicologia da Aritmética. — 5. Motivação do ensino da Aritmética. — 6. Conteúdo da aritmética escolar. — 7. Cálculo mental e cálculo escrito. — 8. Ensino ocasional da Aritmética. — Bibliografia.
- XXIII) ENSINO DA ARITMÉTICA (*Segunda parte*)..... 278
 1. O raciocínio aritmético. — 2. As operações fundamentais com números inteiros. — 3. Frações ordinárias. — 4. Números decimais. — 5. A porcentagem e suas aplicações. — 6. O exercício e a distribuição das práticas. — 7. A resolução de problemas. — 8. Métodos de trabalho aritmético. — 9. Meios auxiliares do ensino da Aritmética. — 10. Geometria. — Bibliografia.
- XXIV) ENSINO DA LEITURA..... 295
 1. Conceito de leitura. — 2. História do ensino da leitura. — 3. Análise do ato de ler. — 4. Motivação do ensino da leitura. — 5. Métodos usados no ensino da leitura. — 6. Leitura oral e leitura silenciosa. — 7. O trabalho de leitura. — 8. Meios auxiliares do ensino da leitura. — Bibliografia.
- XXV) ENSINO DA ESCRITA..... 314
 1. A escrita. — 2. Fins e valores da escrita. — 3. Análise do processo da escrita. — 4. Inclinação e tamanho da letra.

— 5. Qualidade e rapidez. — 6. Posição do corpo, do antebraço e da mão, ao escrever. — 7. Material para a escrita. — 8. Cadernos de escrita e pauta do papel. — 9. Tipos de movimento da escrita. — 10. A escrita no primeiro grau. — 11. Escrita ornamental ou artística. — Bibliografia.

XXVI) ENSINO DA LINGUAGEM (A Linguagem oral e a Gramática) 327

1. A linguagem. — 2. Formação da linguagem infantil. — 3. Histórico do ensino da linguagem. — 4. Aspectos que apresenta o ensino da linguagem. — 5. Linguagem oral. — 6. Gramática. — Bibliografia.

XXVII) ENSINO DA LINGUAGEM (A Literatura e a Composição).... 341

1. A literatura na escola primária. — 2. O livro de leitura. — 3. Meios didáticos do ensino da literatura. — 4. Leitura intelectual e leitura expressiva. — 5. Leitura em câoro. — 6. Leitura de poesias. — 7. As festas escolares e as dramatizações. — 8. A composição e a linguagem oral. — 9. A educação da expressão criadora. Graus dessa formação. — 10. Crítica da composição. — Bibliografia.

XXVIII) ENSINO DA ORTOGRAFIA..... 352

1. Objetivos do ensino da ortografia. — 2. Escôrço histórico do ensino da ortografia. — 3. Investigações psicológicas. — 4. Investigações pedagógicas. — 5. Os erros de ortografia e suas causas. — 6. Estudos estatísticos. — 7. Métodos de ensino. — 8. Correção dos erros. — Bibliografia.

XXIX) ENSINO DO DESENHO..... 363

1. Fins do ensino do Desenho na escola primária. — 2. Breve resumo da evolução do ensino do Desenho. — 3. Desenvolvimento da linguagem gráfica da criança. — 4. Análise do ato de desenhar. — 5. A aptidão para o desenho. — 6. O desenho considerado como princípio pedagógico e como matéria de ensino ocasional. — 7. A técnica e a liberdade da criança. — 8. Métodos de ensino. — Bibliografia.

XXX) O TRABALHO MANUAL..... 376

1. Espécies de trabalho manual. — 2. Escôrço histórico do ensino dos trabalhos manuais. — 3. O trabalho manual considerado como princípio pedagógico. — 4. O trabalho manual considerado como matéria autônoma. — 5. Preparação mental do trabalho técnico. — 6. Plano do trabalho. — 7. Execução do trabalho. — 8. Trabalhos de economia doméstica. — Bibliografia.

CONCEITO E DIVISÃO DA DIDÁTICA

1. Conceito de didática. — A palavra didática (do grego διδακτική, derivado por sua vez de διδάσκειν, ensinar) significou, de início, a ciência e a arte do ensino. Nesse sentido tem sido empregada desde o século XVII. Em 1629, RATKE ou RATICHIVS escreveu, para os príncipes de Anhalt-Koethen, seus famosos *Aphorismi didactici precipui* (Principais aforismos didáticos), e COMENIUS, em 1657, publicou sua obra capital, *Didactica Magna* ou Grande Didática.

Para muitos pedagogos da escola tradicional, ensinar significa o mesmo que instruir, isto é, transmitir conhecimentos. Esse erro explica por que, assim na prática como na teoria, o vocábulo *didática* tem sido interpretado muita vez como simples doutrina da instrução.

Contra essa grave confusão protestaram enérgicamente alguns educadores do passado, afirmando que ensinar não é só instruir, senão que é também estimular e dirigir a formação do homem. Daí o lema da escola herbartiana: *instrução educativa*.

Sob a influência das novas doutrinas pedagógicas acentuou-se o caráter educativo do ensino. Não é o ensino obra receptiva, em que, de modo passivo e relativamente inerte, a criança adquire o que o professor lhe transmite, e sim processo de aprendizagem, esforço dirigido no sentido da formação ou modificação da conduta humana. De acordo com essa doutrina pedagógica, o aluno aprende por si; e a função do mestre se resume em dirigí-lo, encaminhá-lo e estimulá-lo no decurso da aprendizagem. Por essa razão, muitos pedagogistas contemporâneos abandonaram o uso das palavras *didática* e *metodologia* e em seu lugar empregaram, como mais precisa e adequada, a expressão *direção da aprendizagem*.

Para alguns educadores de idéias radicais, a aprendizagem é processo espontâneo que se pode levar a cabo sem guia e direção. Na opinião desses educadores, o professor não deve orientar nem dirigir a criança durante o ensino; cabe-lhe ficar adstrito a tomar como guia e como forças diretrizes as atividades, interêsses e desejos do aluno.

Essa opinião é exagerada; é mesmo absurda. E' certo que onde se ensina demais e o aluno permanece inativo, a aprendizagem não existe; mas, não é menos certo que em toda aprendizagem deve haver uma direção prudente e um fator estimulante, capaz de provocar o interêsse da criança.

Outra crença, não menos errada que a anterior, é a que afirma resumir-se a aprendizagem em um conjunto de fórmulas e regras, em que se perdem a espontaneidade e a iniciativa do aluno. De acôrdo com essa doutrina, aquele que aprende deve seguir caminho claramente definido por aquele que ensina; e êste não deve consentir que seus alunos desenvolvam a menor iniciativa no processo da aprendizagem.

Não é necessária muita argumentação para destruir essa opinião errada. A melhor aprendizagem, a mais eficaz, é quase sempre a que decorre dos motivos, desígnios e atividades do aluno e o mestre deve provocá-la, estimulá-la e favorecê-la; mas, é fora de dúvida que muitos propósitos e atividades da criança dão origem a desperdício de tempo e de energia e podem mesmo dar origem a aprendizagem deficiente e até perigosa. São, pois, indispensáveis, da parte do professor, a direção, a orientação e o estímulo, respeitada, porém, em todos os casos, a iniciativa da criança. "O ensino serve para utilizar o natural impulso de aprender que surge no aluno e para despertar, estimular e dirigir o processo da aprendizagem (BURTON).

2. A didática e a metodologia pedagógica. — De acôrdo com a pedagogia antiga, entende-se por *metodologia pedagógica* o estudo dos métodos de ensino, enquanto que *didática* é a própria doutrina ou ciência do ensino, considerado do ponto-de-vista da educação do homem. Essa distinção é, atualmente, muito incerta. A didática estuda também

a doutrina do método e tem, portanto, amplitude maior que a metodologia pedagógica. Para evitar a confusão criada, nesta matéria, pelo velho tecnicismo pedagógico, seria melhor usar o menos possível as palavras *ensino e metodologia* e definir a didática como *direção da aprendizagem*.

3. Evolução da didática. — O primeiro sistema didático que se nos depara na história da educação é o que foi praticado na maioria das civilizações primitivas. Consiste êsse sistema em deixar que os jovens se desenvolvam livremente, sob a direção carinhosa ou despreocupada dos pais. As crianças, na medida em que o permitem suas funções mentais e físicas, participam das atividades do adulto e adquirem por si mesmas a necessária experiência da vida. O respeito que inspiram as pessoas mais velhas estabelece limites prudentes à autonomia infantil.

A educação cristã dos séculos da idade média transformou de modo radical êsse primitivo sistema pedagógico. O pessimismo religioso desconfiou da natureza infantil, inquinada pelo pecado original e, para dominá-la, trouxe para a escola uma disciplina cruel e uma forma de ensino oposta ao interesse da criança. A criança aprendia mecânicamente; e o doloroso esforço que realizava na aprendizagem era tido como meritório aos olhos de Deus. Símbolo da didática medieval é o bárbaro preceito *a letra com sangue entra*.

No século XVI e principalmente nos séculos XVII e XVIII começam a ser estudadas as ciências naturais; e, sob a influência desses estudos, se vai elaborando uma didática racionalista, fundada na crença de que a natureza foi criada de acôrdo com um plano racional.

Para a educação racionalista a criança é um adulto em miniatura; como, porém, a realidade é muito complexa e a criança é incapaz de compreendê-la por si mesma, o método deve apresentá-la em suas partes ou elementos, a começar dos mais simples. Está claro que neste tipo de didática não há lugar para a liberdade da criança. O professor deverá prever e dirigir tudo. As matérias do plano de estudos devem

Didática da escola nova

estar ordenadas de modo racional e lógico. Os racionalistas não se preocupam com o interesse da criança. O estudo da psicologia infantil desacreditou o método racionalista. Ficou patente que a criança não é um adulto em miniatura (1). Em sua evolução a criança passa por vários graus de desenvolvimento e cada um deles representa um nível, cada vez mais alto, de capacidade e maturidade. Ao desenvolvimento natural corresponde um gênero de educação e um sistema didático adequado. Esse sistema consiste em dar livre expansão à atividade espontânea da criança, reduzindo-se a função do mestre à de observador benévolo. A atividade livre do aluno é determinada pelo interesse, do que decorre a importância do estudo dos interesses infantis na didática de base psicológica.

Os sistemas filosóficos do século XIX (especialmente os idealistas e os positivistas) deram nova orientação à didática escolar. A transformação mais radical dessa disciplina pedagógica foi, porém, determinada pelas necessidades e interesses de nossa civilização industrial e pelos progressos que a psicologia tem feito nos últimos cinquenta anos. A ambas essas influências se deve, em primeiro lugar, a criação da nova didática.

Os primeiros ensaios de metodologia feitos de acôrdo com as necessidades da educação contemporânea se realizaram na Europa e nos Estados Unidos nos fins do século passado. Isso não significa que os princípios da nova didática foram descoberta feliz dos pedagogos dos nossos dias. De modo nenhum: pelo contrário, essas teorias foram formuladas ou, pelo menos, entrevistadas pelos grandes filósofos e educadores do passado. Assim, por exemplo, as doutrinas modernas sôbre o valor pedagógico do jôgo claramente expostas por FROEBEL, em meados do século XIX; TOLSTOI suprime os horários e leva a liberdade do ensino à sua escola de Yasnaiia Poliana; ROBIN pratica o método ativo no orfanato de Cempuïs; HERBART formula sua admirável teoria do interesse, antecipando-se às modernas idéias

(1) V., para a crítica a essa concepção errônea da criança como adulto em miniatura: Ed. CLAPARÈDE, *A educação funcional*, trad. nova de J. B. Damasco Penna, vol. 4 desta coleção, *passim* (Nota dos tradutores).

sobre a motivação pedagógica; PESTALOZZI sistematiza o ensino intuitivo; e BASEDOW e o próprio PESTALOZZI aplicam o ensaio e a experimentação à instrução elementar.

Contribuíram poderosamente para a renovação da didática moderna as inovações e progressos da prática escolar criada pelas escolas novas, escolas de ensaio e reforma, escolas ativas, comunidades escolares livres e outras instituições em que se aplicam sistematicamente as novas doutrinas pedagógicas. Em todas as nações cultas, sobretudo na Europa e nos Estados Unidos, essas escolas se têm difundido; e a seu trabalho paciente e continuado se deve, em grande parte, a criação dos novos métodos de ensino e o estudo e solução de numerosos problemas que, como a autonomia escolar, a reforma dos programas, a socialização da escola, etc., estão muito estreitamente ligados ao ensino.

Fatores importantes da evolução da didática contemporânea têm sido também o estudo sistemático da criança, que atualmente se realiza em grande número de escolas, laboratórios e clínicas e os notáveis progressos que tem feito a psicologia desde sua transformação em ciência de caráter experimental.

A psicologia antiga dividia a mente em várias faculdades ou poderes, cada um dos quais exercia atividade própria e específica. Era crença geral que o proveito obtido na formação de um hábito se estendia a outras atividades não exercitadas previamente. Se uma pessoa desenvolvia, por exemplo, a memória, aprendendo sílabas sem sentido ou nomes geográficos, também a melhorava, para reter trechos de poesias, frases musicais e classificações zoológicas.

Admitida essa teoria (chamada da *disciplina formal*) dela se concluiu, como consequência necessária, que o conteúdo dos planos de estudo não tinham valor no ensino. Para exercitar a mente e formar bons cidadãos, excelentes industriais ou escritores eminentes bastava o aprendizado das matemáticas, da química ou de quaisquer outras disciplinas.

A teoria das faculdades foi vigorosamente combatida pelo filósofo HERBART e com ela veio abaixo o mito da disciplina formal. A disciplina formal tem sido estudada experimental-

mente por THORNDIKE, SLEIGH, COOVER, WINCH e outros investigadores. Não resta da disciplina formal senão a crença de que, quando existem elementos comuns de conteúdo, de atitude é de trabalho mental, pode haver, na aprendizagem, reduzido proveito para outras atividades não exercitadas anteriormente (1).

Em seguida à teoria das faculdades veio uma concepção atualista do espírito. Acreditou-se que o espírito consistia numa sucessão de fenômenos mentais ou estados de consciência, todos muito complexos. A psicologia descrevia e analisava os estados de consciência, investigando as condições sob que eles se produzem.

Para explicar a permanência de certos fenômenos mentais, recorreu-se à zona ultra-marginal da consciência. A sub-consciência (região subterrânea do espírito) é a parte mais extensa e mais rica da mente humana, que vem a ser algo semelhante a um *iceberg*, do qual sobrenada apenas muito reduzida porção da massa de gelo. Os processos mentais já vividos passam para a sub-consciência e aí persistem em estado latente, até que nova experiência os suscita e se lhes incorpora. Esta fusão mental recebe o nome de *apercepção* ou interpretação de experiência nova.

Para a psicologia dos estados de consciência a função primordial do ensino era formar na mente da criança idéias e experiências novas e articulá-las ao fundo de idéias já adquiridas. O professor proporciona o material necessário à formação das "massas aperceptivas do aluno", que delas se serve para compreender as coisas novas.

Deve-se a HERBART e seus discípulos a criação de uma técnica que aplica sàbiamente a doutrina da *apercepção*. Esse método, conhecido pelo nome de *passos formais da instrução*, constitui o processo didático mais genial entre os que se inspiraram na psicologia dos estados de consciência. Como o propósito dessa técnica não é exercitar as faculdades mentais, mas

(1) E' o problema da *transferência da aprendizagem, do melhoramento recíproco na aprendizagem*. V. a tal respeito outro livro do Autor, a *Pedagogia científica*, tradução de J. B. Damasco Penna, São Paulo, vol. 18 desta coleção. (Nota dos trads.).

enriquecer a mente com experiências novas e articulá-las com as já adquiridas, um dos resultados do método herbartiano foi o exagero da importância atribuída aos planos de estudo.

HERBART é igualmente o criador de uma doutrina do *interêsse*. As idéias novas são inertes quando não põem em atividades as massas aperceptivas ou — o que vem a dar na mesma — quando não são *interessantes*. O *interêsse* deve brotar espontaneamente das coisas ensinadas e não dos meios externos empregados por quem ensina. Só dêsse modo o *interêsse* é permanente e eficaz.

O estudo experimental dos estados de consciência, feito nos laboratórios de psicologia, revelou a existência de outros fenômenos, inumeráveis, que se não podem separar desses estados, a não ser por abstração. Esses fenômenos, de caráter fisiológico, são outras tantas condições dos estados de consciência. Esses estados não são independentes da atividade do corpo. Os efeitos dos estimulantes, das enfermidades, dos narcóticos, da ancianidade, da fadiga e de outras condições de caráter físico, demonstram que a consciência é inseparável dos processos cerebrais e, em geral, de todos os corporais. As reações aos estímulos do meio são atividades muito complexas, de natureza psicofísica; e o que interessa ao psicólogo não é a análise dos estados de consciência, e sim o estudo da maneira pela qual o paciente reage, isto é, o estudo de sua conduta.

Ficou patente, assim, a insuficiência da introspecção, que não explica toda a conduta, não conhece todos os fios da trama. Daí a crer que a introspecção é estéril e inútil não há mais que um passo. Os psicólogos do comportamento exageraram a importância das reações corporais, chegando à conclusão de que a vida e a conduta humana podiam ser explicadas como simples mecanismos. Não há estados de consciência — dizem — mas reações orgânicas consideradas em conjunto. As atividades humanas são resultado das mesmas forças que estudamos nas ciências naturais. Para compreendê-las não é necessário apelar para uma entidade chamada *mente* ou *consciência*. Podemos explicar o que o homem faz da mesma

forma por que explicamos o que faz u'a máquina. Toda aprendizagem consiste na formação de novos reflexos, isto é, reações simples que não obedecem a nenhum propósito.

Essa concepção mecanicista da aprendizagem tem sido combatida por grande número de psicólogos contemporâneos. Em toda aprendizagem há iniciativa, inteligência, compreensão dos fins. A criança é fonte de atividades intencionalmente dirigidas, que supõem compreensão e espontaneidade. Essa razão pela qual a nova educação insiste na atividade criada, por si mesmo; e o educador se limita a estimulá-lo e dirigí-lo.

A concepção da aprendizagem que acabamos de expor transformou profundamente a teoria e a prática do ensino. Os novos métodos didáticos insistem na espontaneidade e iniciativa da criança e, como é natural, procuram fazer que ela trabalhe, pense e estude por si mesma. A idéia de que ela constrói a mente da criança não é senão uma relíquia do passado; e o mesmo descrédito atingiu os programas rígidos, os horários, os planos de exercícios formais, as lições escolares e demais instrumentos com que o educador determinava de antemão a atividade do educando.

Fator de muita importância na evolução da didática foi a explicação sociológica dos fenômenos mentais (*psicologia social*). Desde que a criança está de posse da linguagem articulada, sua psicologia se torna quasi inteiramente psicologia social. Não é o espírito individual, mas o do grupo ou sociedade humana, que nos dá explicação satisfatória das atividades mentais, a não ser daquelas que decorram da herança ou das influências de caráter físico ou puramente individual. Um sistema de educação que desconheça a vida social da infância e a influência plasmadora do meio coletivo tem valor pedagógico muito reduzido (1).

Contribuíram também para a transformação da didática os progressos da psicologia genética ou evolutiva. O processo

(1) V., a propósito dessa influência do social sobre o individual: Armand CUVILLIER, *A B C de Psicologia*, trad. port. de J. B. Damasco Penna, São Paulo, Cia. Editora Nacional, 2.a ed., 1937 — especialmente cap. III e o apêndice, intitulado *Fatos psíquicos e fatos sociais*. V. tb. Fernando de AZEVEDO; *Princípios de Sociologia*, São Paulo, Cia. Editora Nacional, 2.a ed., 1936. (Nota dos trads.).

de ensino deve adaptar-se ao nível de desenvolvimento físico e mental da criança, a suas atividades, interesses e idéias. A pedagogia atual respeita as características do corpo e do espírito do aluno e procura formar em torno dêle um ambiente propício a seu desenvolvimento e à satisfação de suas necessidades.

Em suma: favoreceram, determinaram mesmo a evolução da didática contemporânea os progressos da psicologia da aprendizagem, da psicologia social e da psicologia genética. Esses progressos são devidos principalmente ao impulso que a pedologia recebeu com a criação dos laboratórios para o estudo da criança, das clínicas psicológicas, escolas experimentais e demais instituições em que se estuda cuidadosamente a psicologia infantil.

A-pesar dos impulsos que lhe têm vindo da psicologia, da sociologia e das ciências biológicas, a nova didática não se tem desenvolvido de modo racional e sistemático. Seus progressos correspondem antes às necessidades da prática profissional, o que se vê claramente em grande número de orientações do ensino, como, por exemplo, o método de projetos, o estudo dirigido, a globalização da aprendizagem, etc.. Esses ensaios têm sido, porém, submetidos a crítica que, à luz das novas doutrinas pedagógicas, tem examinado o valor das técnicas, assinalando-lhes os êrros, apreciando-lhes as vantagens e propondo retificações, reformas e novos ensaios. Este livro se propõe organizar num corpo de doutrina o resultado dessas técnicas e dos estudos críticos que elas têm suscitado.

4. Matéria da nova didática. — A didática compreende duas partes: uma geral ou sistemática, cujo assunto próprio é a doutrina ou ciência da aprendizagem e outra especial, que é a ciência do método, isto é, a teoria e prática dos métodos de aprendizagem. A primeira trata das funções da aprendizagem, dos meios para efetivá-la (*plano de estudos*), da teoria geral do método, da motivação do trabalho escolar e da concentração e globalização dêsse trabalho. A segunda parte, ou *metodologia*, estuda os métodos gerais e especiais da aprendizagem.

A preparação do mestre, cujo estudo cabe também à didática geral ou sistemática, já foi tratada em meu curso de *Filosofia e novas orientações da educação* (1) e reproduzida na revista *El Sembrador*, de abril-junho deste ano (2). Parece-me desnecessário tratá-la de novo neste curso.

5. A didática experimental. — A didática é ciência de caráter experimental, no sentido de que seus problemas são, na maioria, aplicações de leis e princípios da psicologia, da sociologia, da biologia e de outras ciências positivas, aplicações que se não podem realizar de modo preciso e exato pelo emprego do método experimental. Há, no entanto, na direção da aprendizagem, bom número de questões estranhas a esse processo de investigação: tais são as que dizem respeito aos valores e ideais da vida. Nesta classe de problemas se incluem muitas questões da direção geral da aprendizagem, como, por exemplo, as funções e valores da aprendizagem, liberdade da criança na escola, a filosofia do método, etc., e algumas da didática especial.

Há presentemente acentuada concordância de opiniões com respeito aos passos que devem ser observados na investigação didática. Ei-los: 1.^o — enunciação do problema; 2.^o — acumulação dos dados; 3.^o — análise crítica dos dados; 4.^o — estabelecimento das hipóteses ou soluções possíveis; 5.^o — verificação das hipóteses para chegar a solução satisfatória.

Os processos de acumulação dos dados podem ser a observação, os questionários, a correspondência, etc.. Quando esses métodos não bastam para resolver um problema didático, é necessário recorrer à experimentação. A experiência não é senão a observação provocada. Na observação comum, os fatos ocorrem por si, sem que intervenha a vontade do experimentador. E na experiência, ao contrário, o investigador intervém, modificando à vontade as condições do fenômeno que é objeto de estudo.

(1) O Autor compendiou num livro as lições desse curso: *Filosofia y nuevas orientaciones de la educación*, Havana, Cultural. 1932. Há trad. port., em dois volumes: *Philosophia da educação*. 1937, e *Novas orientações da educação*, 1939, edições da Liv. Acadêmica, São Paulo, na tradução de A. Packer (Nota dos trads.).

(2) 1932, ano em que o Autor publicou a presente obra. (Nota dos trads.).

A experiência didática pode ser efetivada de três modos: pelo método do *grupo único*, pelo dos *grupos equivalentes* ou paralelos e pelo método de *rotação*. Tratamos desses métodos num capítulo de nosso livro *Filosofia y nuevas orientaciones de la educación*.

Um método de investigação que muito se tem difundido nos Estados Unidos é o de *casos*. E' presentemente muito empregado no exame dos sub-normais, das crianças delinquentes, das crianças-problema, etc. Ao invés de estudar teorias abstratas em conferências e livros de texto, o estudante faz o exame de alguns casos isolados, que ilustrem a matéria da investigação.

E' também muito empregado nas escolas de ensaio e reforma o chamado *experimento natural*, que representa uma transição entre a observação não comprovada e a experiência de laboratório. "De acôrdo com as regras desse método, deve-se observar a criança em ambiente que, embora artificialmente criado, seja natural, no sentido de que ela não perceba o que há de artificial nem cuide que a observam" (PINKEVICH). E' ocioso dizer que êsse método não tem a precisão e a exatidão da experiência rigorosamente científica.

Todas as investigações pedagógicas requerem o emprêgo do método estatístico. Os dados não dizem nada por si sós: é necessário elaborá-los mediante tratamento especial. Essa elaboração permite analisar e resumir os resultados das investigações, calcular a extensão dos êrros prováveis cometidos, determinar a relação que existe entre os fatos observados, etc. (1).

6. Ciências auxiliares da didática. — Como toda ciência de aplicação, a didática é servida por algumas disciplinas básicas e algumas ciências auxiliares. Entre as primeiras temos a biologia, a psicologia da aprendizagem, a sociologia e a pedagogia geral. Disciplinas auxiliares são a lógica, a moral, a higiene e, em geral, todas as ciências relacionadas com os

(1) V., para estudo dos processos de tratamento estatístico, o capítulo III e XXIX da *Pedagogia científica* do Autor, tradução portuguesa de J. B. Damasco Penna, São Paulo, Cia. Editora Nacional, 1936.

V. também os *Elementos de estatística geral*, obra recente de Milton da Silva RODRIGUES, São Paulo (Cia. Editora Nacional, 1934), manual completo, com estudo especial da estatística aplicada à educação (Nota da Editora).

trabalhos escolares. O caráter dessas disciplinas e seus métodos de investigação influem muito em a natureza e na solução dos problemas da aprendizagem. Existem, por exemplo, diferenças radicais entre o ensino das ciências naturais, do trabalho manual e da aritmética, pois cada uma dessas disciplinas se relaciona de modo diverso com a aprendizagem escolar. A matéria ou conteúdo da aprendizagem é de suma importância para a didática.

BIBLIOGRAFIA

- BARTH, Paul — *Pedagogia*, Parte geral, trad. de Luis de Zulueta, Madrid, "La Lectura".
- BODE, Boyd H. — *Conflicting psychologies of learning*, New York, D. C. Heath & Co., 1929.
- DEWEY, John — *Los fines, las materias y los métodos de la educación*, vol. IV das *Obras de Dewey*, trad. espanhola, Madrid, "La Lectura", 1927.
- NOHL, Hermann e PALLAT, Ludwig — *Handbuch der Pädagogik*, vol. III, Langensalza, Beltz, 1930.
- PINKEVICH, Alberto — *La nueva educación en la Rusia soviética*, Madrid, Aguilhar, 1930.
- SCHMIEDER, A. e J. — *Didáctica general*, trad. espanhola, Madrid, Revista de Pedagogia, 1932.
- SCHWARTZ, Hermann — *Pädagogisches Lexicon*, tomo I, art. "Didaktik", Leipzig, Velhagen & Klasing, 1928.

FUNÇÕES DA APRENDIZAGEM

1. A didática e a filosofia da educação. — Como qualquer outro aspecto da pedagogia, a didática tem íntima e estreita relação com a filosofia da educação. Os problemas básicos da didática, a saber, as funções da aprendizagem, o plano de estudos, o método, etc., são de certo modo problemas filosóficos, pois que se referem a valores, estimativas e ideias que estão fora do alcance das ciências positivas.

Tão estreitamente unidas estão a didática e a filosofia da educação, que, segundo a história ensina, a todo sistema de educação bem organizado corresponde uma teoria peculiar do ensino e até um gênero ou estilo de prática escolar. Assim, por exemplo, a pedagogia racionalista, baseada na doutrina de que a natureza foi composta de acôrdo com um plano racional, se reflete numa didática também racionalista segundo a qual a ordem didática consiste numa adaptação do ensino à ordem racional, que é também o plano e ordenação da natureza.

2. Funções da aprendizagem. — A aprendizagem é processo extremamente complexo, por isso que nela intervem, em maior ou menor porção, segundo a situação e desígnio do indivíduo e a natureza de suas atividades, grande número de operações mentais e físicas. A velha doutrina pedagógica, de acôrdo com a qual não se deve ensinar mais de uma coisa ao mesmo tempo, é radicalmente falsa, porque a conduta humana, que é objeto da aprendizagem, tem aspectos muito variados e, por isso mesmo, dá ensejo ao ensino simultâneo de muitas matérias.

Assim, quando um grupo de jovens trabalha de colaboração para descrever um objeto que todos êles estão obser-

vando, aprende ou pode aprender muitas coisas a um tempo: a observar o objeto, a exprimir-se oralmente ou por escrito, a pensar, a discutir, a ajudar-se mutuamente, a governar-se a si mesmos, etc..

Para alguns pedagogistas, THORNDIKE, GATES, WOODWORTH e outros, a aprendizagem é regida por certas leis naturais, das quais as mais importantes são as do *exercício*, a do *efeito* e a da *novidade*.

A primeira dessas leis pode ser formulada como segue: *quando um estímulo provoca uma reação determinada, o laço que une o estímulo à reação é reforçado pelo exercício*. O exercício é causa de que a reação se dê com maior segurança, facilidade e rapidez. Dão-se também a esta lei os nomes de *lei do hábito*, *da repetição* ou *do uso*.

A lei do efeito tem a seguinte enunciação: *o indivíduo tende a repetir e a aprender rapidamente as reações que são satisfatórias e a não repetir nem aprender as reações que são postas não satisfatórias*.

Finalmente, a lei da novidade pode ser formulada da seguinte forma: *Em igualdade de circunstâncias, quanto mais recente seja o exercício feito, tanto mais forte será o enlace entre a situação e a resposta* (1).

Nenhuma dessas fórmulas tem o valor de lei natural ou, o que vem a ser o mesmo, nenhuma delas exprime uma relação permanente entre certos fenômenos ou fatos.

Os fatores que intervêm em cada situação e em cada resposta são tão numerosos e variáveis que nenhuma reação (quando não se trata de reflexos simples) se repete jamais tal e qual. Em cada resposta deliberada e intencional há sempre elementos novos, criadores e originais. O hábito não é a categoria mais alta de aprendizagem: acima dêle está a ação criadora, deliberada e seletiva, ação original e livre que é a aspiração suprema da aprendizagem.

Na realidade, a aprendizagem não está sujeita a leis. A conduta humana não pode ser objeto de uma ciência pura e

(1) Para estudo mais detido das leis da aprendizagem v. AGUAYO, *Pedagogia científica*, trad. de J. B. Damasco Penna, desta coleção, cap. V. V. também: LOURENÇO FILHO, *Introdução ao estudo da escola nova*, São Paulo, Melhoramentos, 4.ª ed., *passim* (Nota dos trads.).

desinteressada, porque tudo que nela existe depende de intenções, de relações de meios a fins e propósitos. E, como ciência de aplicação que é, a didática só pode estabelecer preceitos, normas ou regras de trabalho.

Por outro lado, o organismo é espontaneamente ativo. Nem sempre é um estímulo externo que determina a conduta: são, antes, as tendências espontâneas, os interesses e necessidades a fonte de que promanam as reações do indivíduo. Essas condições são tão variáveis e complexas que, na maior parte dos casos, escapam a toda e qualquer previsão humana.

O caráter intencional da conduta humana explica a diversidade de funções da aprendizagem, funções que variam de acordo com as necessidades, o nível de cultura e o tipo de vida de cada sociedade. O problema da formação e educação do homem tem mudado muito através dos tempos; mas, em cada época e em cada nação têm-se incorporado à aprendizagem escolar aquelas funções que nem a família nem a comunidade podiam desempenhar sem auxílio do mestre. Durante muitos séculos, o ensino se reduziu à instrução do jovem, porque a família desempenhava a contento sua função educativa. Hoje que a família está em decadência, senão em dissolução, pede-se à escola que intervenha em tudo: na educação moral do jovem, no adiestramento para o trabalho, na cultura espiritual, etc. Na escola moderna, a aprendizagem tem funções muito variadas.

Nossa civilização é extremamente variável e proteiforme, devido ao que é impossível antecipar as necessidades, interesses e valores da geração que deve seguir-se à nossa. A aspiração mais elevada da escola não é, como ainda acreditam muitos pedagogos de idéias antiquadas, decidir o que a juventude deve pensar, mas estimular o educando a que pense e aja por si mesmo. A fórmula da escola tradicional — *preparar para a vida do adulto* — fracassou. Cada geração defronta problemas e dificuldades novas, às vezes de caráter decisivo: e a melhor aprendizagem consiste em *preparar os jovens para que possam resolver por si mesmos êsses problemas e essas dificuldades* (1).

(1) V., para a crítica da definição de educação como preparação para a vida, as obras de DEWEY, *Democracia e educação* e CLAPARÈDE, *A educação fun-*

Damos o nome de *funções da aprendizagem* aos propósitos e aspirações de um sistema pedagógico, de acôrdo com as necessidades e interêsses de cada sociedade ou de certas concepções filosóficas, políticas, religiosas, etc.. Em nossa civilização complexa, em que a escola tem por objetivo, sistematicamente, grande número de aspirações, que correspondem a outras tantas necessidades sociais, as funções da aprendizagem são muito numerosas. As principais são a direção do desenvolvimento do educando, a socialização do educando, a liberdade disciplinada, o adestramento para as atividades econômicas, a aquisição e renovação da cultura e o adestramento para o emprego dos lazeres. Cada uma delas atende a um propósito ou visa a um fim que influe mais ou menos no caráter do processo didático. A socialização do jovem, por exemplo, atende a uma necessidade de cooperação, de auxílio mútuo, de civismo e de serviço social; e o adestramento para as atividades econômicas aspira a fazer do educando um membro útil da sociedade.

3. Direção do desenvolvimento. — A ação do educador não é, realmente, um agente ou fator de desenvolvimento; mas contribue para êle de modo mediato e indireto, quer ajustando-se ao processo de desenvolvimento do aluno, quer formando em tôrno dêste ambiente adequado à satisfação de suas necessidades. O desenvolvimento depende da ação do meio, que age como estimulante e como educador. Daí a necessidade de cercar a criança, em cada uma de suas idades, dos estímulos que lhe favoreçam o desenvolvimento físico e mental.

Como resultado da interação do indivíduo com o meio vem a adaptação do primeiro ao segundo. O homem não é, no entanto, um ser passivo que se adapte aos estímulos como a cêra ao relêvo de um objeto. Nos animais superiores, sobretudo na espécie humana, a adaptação consiste em modificação

cional, ambas nesta coleção. V., para estudo das modernas tendências da educação: LOURENÇO FILHO, *Introdução ao estudo da escola nova*, São Paulo, Melhoramentos, 4.a ed., s/d; Fernando de AZEVEDO, *Novos caminhos e novos fins*; Anísio TEIXEIRA, *Educação progressiva*; DELGADO DE CARVALHO, *Sociologia educacional*; M. - A. BLOCH, *Filosofia da educação nova*, trad. de Luiz Damasco Penna; Paul FOULQUIÉ, *As escolas novas*, trad. de Luiz Damasco Penna; Lorenzo LUZURIAGA, *A pedagogia contemporânea*, trad. de Idel Becker, sendo os seis últimos publicados nesta coleção; e W. H. KILPATRICK, *Educação para uma civilização em mudança*, trad. port. de Noemy Silveira, São Paulo, Melhoramentos, s/d. (Nota dos trads.).

do meio ambiente, para ajustá-lo a nossas necessidades e interesses. É a *adaptação ativa* ou *superior*, processo original produtivo e criador.

A direção do desenvolvimento exige também a eliminação de todos os estímulos que possam ser nocivos à educação. Por outro lado, o educando participa mais ou menos ativamente da direção do próprio desenvolvimento, que é processo interno e, de modo nenhum, coação exercida sobre o indivíduo. “Desprezar êsse fato — assegura o filósofo John DEWEY — equivale a perturbar e perverter a natureza do homem”.

— **4. Socialização do educando.** — A direção do desenvolvimento infantil e da adaptação ao meio ambiente compreende a socialização do educando; esta função, porém, é hoje tão importante para a comunidade e tão fundamental para a aprendizagem, que é conveniente mencioná-la como se fôra função autônoma.

Numa sociedade como a nossa, profundamente perturbada pela rivalidade, pela competência e pela luta de classes, o único agente capaz de restaurar a paz e a harmonia entre os indivíduos e os povos é a cooperação, o auxílio mútuo e o sacrifício do indivíduo ao interesse da coletividade. Por essa razão a aprendizagem escolar deve ser feita em ambiente intensamente social. A melhor forma de realizar esta função consiste em dividir as crianças em grupos ou comunidades de trabalho, onde cada qual coopere para que seja atingido o fim, o propósito comum. Escapam a essa regra geral as matérias que, como as matemáticas superiores, a composição livre, o desenho artístico e outras, ganham muito com o trabalho individual (1).

— **5. Liberdade disciplinada.** — Outra função da nova didática é habituar o educando ao uso da liberdade. A criança não nasce livre. O caráter impulsivo de sua vontade, sua falta de experiência e sua incompreensão dos valores fazem dela um

(1) Os fins sociais da educação foram claramente expostos por DURKHEIM, em seu livro *Educação e sociologia*, trad. port. de Lourenço Filho, São Paulo, Melhoramentos, s/d. V. tb. Fernando de AZEVEDO, *Sociologia educacional*, nesta B P B, São Paulo, 1940. (Nota dos trads.).

ser escravo de seus caprichos e tendências instintivas. A liberdade é uma conquista que a criança leva a cabo pela ação persistentemente da educação. Para êsse resultado contribue poderosamente a aprendizagem escolar, realizada em ambiente de liberdade, discretamente dirigido pelo mestre.

A liberdade da criança na escola não se opõe de modo nenhum à ordem e à disciplina. O aluno que se absorve de modo trabalho e trata de organizar sua própria técnica não tem tempo para distrair-se em outras coisas nem desejo de interromper o trabalho de seus companheiros. As ocupações que o absorvem na escola são uma força disciplinar e um estímulo à ordem. Em escola nova bem organizada a ordem e a disciplina são ainda mais perfeitas que na escola tradicional, porque são frutos da livre determinação, e nunca de coação ou poder arbitrário (1).

Na didática tradicional cada lição é concebida, esboçada e desenvolvida pelo professor. O professor, no início de cada tarefa, dá conta aos alunos do que lhes vai ser ensinado; e êles se limitam a acompanhar os passos, exercícios, trabalhos práticos, etc., em que se decompõe o trabalho escolar.

A nova metodologia muda radicalmente a atitude da criança durante o ensino. O ser passivo que trabalha, estuda, joga ou se diverte à voz de comando do professor, transforma-se em ser ativo, livre, cheio de recursos e iniciativas. Os próprios alunos concebem, preparam e executam o trabalho que lhes cabe; e o papel do mestre se reduz a guiar discretamente o educando, sugerir-lhe idéias úteis e auxiliá-lo e aconselhá-lo quando for preciso.

Corolário da liberdade da criança na aprendizagem é o ensino ativo. As atividades infantis são globais e sintéticas e não se podem decompôr em atividades mentais de um lado e trabalhos motores, de outro. Daí a necessidade de que a apren-

(1) A autonomia dos escolares, a liberdade esclarecida pela responsabilidade, são idéias sempre presentes nas concepções e nas realizações da escola nova. Um dos maiores defensores da autonomia dos escolares é Ad. FERRIÈRE, o notável educador contemporâneo, que lhe faz a apologia, em seus livros, notadamente em *L'autonomie des écoliers* e em *La liberté de l'enfant à l'école active*. Como resumo do que a educação renovada tem conseguido quanto à liberdade da criança, veja-se Luis SANTELLANO, *La autonomía y libertad en la educación*, Madrid, Revista de Pedagogia, 1928. (Nota dos trads.).

dizagem exercite quanto possível a totalidade do organismo, ensinando os alunos a agir, a pensar, a imaginar, a apreciar valores, a tomar resoluções, etc.

Por outro lado, o trabalho infantil, que se realiza ou deve realizar-se em ambiente de liberdade, deve ser de caráter produtivo, isto é, original e criador. Em a nova didática, a imitação, ainda que inevitável e necessária, tem papel muito secundário. A escola nova aspira, sobretudo, a que as crianças aprendam a pensar, a agir independentemente do adulto e a resolver por si mesmas os problemas e dificuldades que se lhes depa- rarem.

Sendo totais e sintéticas as atividades infantís, devemos suprimir quanto possível, nos trabalhos escolares, as divisões convencionais de aritmética, gramática, história, etc.. Na vida real não há nenhum assunto que não seja estudado por várias disciplinas ao mesmo tempo. A melhor maneira de aprender uma coisa é, pois, examiná-la em seus diferentes aspectos, sem cuidar das disciplinas especiais em que se divide a ciência. A êsse enlace das atividades escolares dá-se o nome de *globalização* do ensino.

Não se deve confundir a globalização do ensino com a *concentração dos estudos*; esta conserva as linhas de demarcação das matérias escolares, enquanto que a globalização suprime essas demarcações, substituindo-as por uma disciplina única — o estudo do meio em que vive a criança.

Na prática, a globalização comporta vários sistemas ou modalidades. Pode abranger todas as matérias, como se dá, por exemplo, no método DECROLY, ou apenas as que não são especializadas. Parece-nos que a globalização parcial é melhor, mais prática e de mais fácil aplicação. #

6. Adestramento para as atividades econômicas. — O lar não é, nos dias que correm, como o foi em tempos idos, uma oficina de trabalho profissional, onde os pais dirigem a atividade produtiva dos filhos. Nossa civilização ocidental, com suas técnicas complicadas e sua minuciosa divisão do trabalho, cometeu à fábrica, servida de engenhosos mecanismos, quasi toda a produção industrial. A escola em seus

diversos graus substitue hoje a família na direção da aprendizagem motora. O professor deve iniciar o jovem nas técnicas do trabalho manual; e deve, mais tarde, guiá-lo na escolha de sua profissão ou ofício e dar-lhe idéias claras sobre as condições econômicas de seu tempo e de seu país.

7. Aquisição e renovação da cultura. — A cultura não é algo de inerte e inútil, simples adorno do espírito, e sim um instrumento de trabalho criador, de que o homem se serve para dominar o mundo físico, aumentar o bem estar social e individual e resolver os problemas e situações novas da vida. Para realizar essa aspiração não basta a riqueza já acumulada: é necessário ampliá-la e renová-la constantemente. Cada geração está obrigada, de certo modo, a criar e elaborar a própria cultura, porque tem necessidades novas, que a cultura já adquirida não pode satisfazer. O professor não se deve limitar a pôr ao alcance dos jovens o tesouro espiritual dos adultos, mas deve estimular também as energias criadoras do aluno, a fim de que este possa ampliar e refazer sua cultura, para resolver os novos problemas e dificuldades da vida.

8. Adestramento para o emprêgo do tempo livre. — A substituição do trabalho muscular pelo da máquina reduzirá, provavelmente, cada vez mais o tempo dedicado ao trabalho produtivo. Daí a necessidade de dar ao jovem oportunidade para que aprenda a empregar dignamente o tempo livre. Com êsse objetivo há os jogos, os esportes, a música, as leituras livres e outras ocupações escolares, além de muitas atividades extra-curriculares, que exigem orientação cuidadosa. Como exemplos dessas atividades extra-curriculares temos as viagens e excursões, os esportes, as associações de ex-alunos, os clubes escolares de recreio e instrução, etc.

9. Motivação da aprendizagem. — Como se vê do que ficou dito, a aprendizagem é trabalho extremamente complexo, que exerce ou pode exercer funções muito diversas. Daí o ser difícil encaminhá-la e dirigí-la. Por outro lado, a criança não trabalha espontaneamente senão quando um interêsse ou

uma necessidade a leva a isso: é necessário, portanto, *motivar* cuidadosamente o trabalho escolar.

Entende-se por motivação um *esforço vitalizado*, em oposição ao esforço sem interêsse, que não provoca espontaneamente as atividades do aluno. Um trabalho escolar está bem motivado quando satisfaz uma necessidade do educando, quando visa a um fim que êle deseja atingir ou dá alguma capacidade que o aluno quer possuir.

Resulta da motivação a participação prazenteira e ativa do aluno no trabalho da aprendizagem. Quando é suficientemente enérgico o incentivo para o trabalho escolar, êste concentra e absorve as energias do corpo e do espírito. A concentração não é, porém, o único efeito da aprendizagem. “A motivação — diz o Professor LAWRENCE AVERILL — inflama a imaginação, excita e põe a descoberto a energia intelectual, anima o coração, abre as comportas da ambição, da vontade e do ideal e inspira ao aluno a vontade de agir, de aperfeiçoar-se e de triunfar”.

A motivação tem seus limites e exige condições muito variáveis para sua aplicação justa. A escola não é um paraíso pedagógico, nem o interêsse uma camada de açúcar com que se adoça o ensino. Por outro lado, na motivação do trabalho escolar não se deve esquecer nem a idade nem o desenvolvimento físico e mental dos alunos. Os motivos que atuam fortemente nos alunos dos graus inferiores quase sempre não têm valor nos intermediários e, *a fortiori*, nos superiores. Em geral, quanto mais baixo o nível de desenvolvimento físico e mental, tanto mais necessita o aluno do auxílio do mestre para vitalizar a aprendizagem. Isso não quer dizer que, à medida que o jovem ganha em capacidade e em experiência, seu trabalho se torne cada vez mais desinteressante, e sim que o professor deve contar cada vez mais com o incentivo que tem em si mesmo o trabalho docente e com os motivos que o aluno pode descobrir em si mesmo ou no ambiente.

Não devem também ser descuidados e menos ainda suprimidos os trabalhos e exercícios que, faltos embora de interêsse, são indispensáveis para adquirir facilidade e prática ou formar

certos hábitos e atitudes mentais exigidos por todo trabalho de boa qualidade. O mestre não deve aspirar a tornar interessante e atraente cada situação e cada fase ou minúcia da atividade da criança, o que, na opinião de douto professor americano, equivaleria a prescrever à criança um regime de leite, sem permitir-lhe que comesse carne.

O princípio de que o ensino deve ser bem motivado tem um corolário da maior importância — todo trabalho escolar deve partir de uma situação problemática, isto é, de uma experiência ou dificuldade que provoque a curiosidade e a atenção e estimule o pensamento do aluno.

A escola tradicional infringe esse princípio, impondo aos alunos propósitos alheios aos interesses, experiências ou necessidades infantís. O professor diz, por exemplo, ao aluno: “Vamos agora estudar a circulação do sangue, ou a vida de Carlos Manuel de Céspedes, ou a composição da água potável”; e é claro que essas palavras são tão indiferentes ao aluno como se fossem sânscrito.

A nova didática modifica a atitude do aluno no processo da aprendizagem. O assunto de cada trabalho é escolhido pela criança sob a orientação do mestre e, como é natural, a criança preferirá os temas problemáticos, as experiências que lhe excitam a atenção e lhe despertam a curiosidade. Assim, por exemplo, ao invés de dizer “vamos estudar a circulação do sangue”, é melhor apelar para a experiência infantil. Depois de discutir com os alunos sobre o ruído do coração, o aparecimento do sangue quando nos ferimos, etc., escolhem-se os seguintes problemas ou outros semelhantes:

- 1.^o — Por que é que o coração faz barulho?
- 2.^o — Que aconteceria se o sangue não circulasse pelo corpo?
- 3.^o — Por que é que o sangue perde oxigênio ao circular pelo corpo?
- 4.^o — Como e onde se purifica o sangue? etc.

Outra consequência da doutrina da motivação pedagógica é a regra ou preceito de que os programas não devem ser

impostos autoritariamente aos professores. O plano de estudos deve ser flexível e de fácil adaptação ao ensino: linhas diretrizes, conjunto de sugestões que o mestre, com a colaboração dos alunos adaptará às necessidades da aprendizagem.

Sendo a educação e formação da criança, de certo modo, uma direção e encaminhamento da vida juvenil, a aprendizagem deve ser quanto possível um reflexo da vida real. Por essa razão a melhor forma de aprender, a mais eficaz e econômica, consiste em dispôr as coisas de maneira que o aluno execute as reações e respostas exigidas fora da escola. Esta norma não é, no entanto, absoluta: é apenas um princípio orientador, cuja aplicação não deve ser exagerada, tornado o processo de aprendizagem em reprodução exata e fiel de um ofício ou profissão. Esse preceito significa que o fim de toda a aprendizagem é fazer as coisas da mesma forma por que as fazemos fora da escola. Assim, a melhor maneira de aprender a escrever a máquina é escrever a máquina; e o *base ball* não pode ser aprendido senão jogando *base ball*.

O ensino deve adaptar-se às condições individuais dos jovens, que se diferenciam entre si por grande número de traços, qualidades e aptidões mentais e físicas, além de pela capacidade para certos estudos, pelas reações emotivas, pelo grau de equilíbrio mental, etc. Não há órgão ou função do corpo, nem aspectos da vida psíquica em que os indivíduos não diferiram qualitativa ou quantitativamente. Trabalho demasiadamente fácil para uma criança pode ser excessivamente difícil para outra. Se se desse a todos os alunos a mesma porção de trabalho ou uma série de trabalhos da mesma qualidade, cuja execução tivesse prazo fixo, a aprendizagem não seria possível para a intensa maioria dos escolares.

São causas das diferenças individuais a herança e o meio (no qual se inclui a escola). O êxito do trabalho individual depende em grande parte do edifício escolar, da competência do professor, do regime disciplinar, dos métodos de aprendizagem, etc. As crianças deverão, quanto possível, ser divididas em grupos, de acôrdo com seu aproveitamento e sua capacidade mental.

10. Resumo. — Sintetizando o que vimos dizendo, é claro que, na civilização ocidental de nossos dias, as funções da aprendizagem são as seguintes:

1.^a — Contribuir para o desenvolvimento físico e mental da criança e formar-lhe em tórno ambiente propício à satisfação de suas necessidades.

2.^a — A socialização do educando.

3.^a — A liberdade disciplinada.

4.^a — O adestramento para as atividades econômicas.

5.^a — A aquisição e renovação da cultura pelo educando.

6.^a — O adestramento para o emprêgo decoroso do tempo

livre.

A aprendizagem deve ser convenientemente motivada.

Deve ser também ativa, original, espontânea e criadora.

Deve ser globalizada, para cujo efeito devem ser, quanto possível, suprimidas as divisões convencionais dos estudos escolares.

A aprendizagem deve ser um reflexo das condições da vida real.

E deve, finalmente, adaptar-se às diferenças individuais dos jovens.

Essas funções não são absolutas, pois que dependem de estimativas, necessidades e interêsses que variam com o tipo de vida de cada sociedade; e menos ainda excluem a possibilidade de outras funções no processo da aprendizagem que, como a vida, está em transformação constante.

BIBLIOGRAFIA

- DEWEY, John — *Los fines, las materias y los métodos de la educación*, vol. IV das *Obras de Dewey*, trad. espanhola, Madrid, "La Lectura".
- BARTH, Paul — *Pedagogía*, parte geral, trad. de Luis de Zulueta, Madrid, "La Lectura".
- NOHL, Hermann und PALLAT, Ludwig — *Handbuch der Pädagogik*, vol. III, Langensalza, Beltz.
- SCHWARTZ, Hermann — *Pädagogisches Lexicon*, Leipzig, 1928, vol. I, art. "Didaktik".
- WILSON, Harry B., KYTE, George C. and LULL, Herbert G. — *Modern methods of teaching*, New York, Silver Burdett & Co.

III

O PLANO DE ESTUDOS

1. Os valores pedagógicos. — O estudo dos valores pedagógicos é difícil, não só em razão da complexidade e relatividade das apreciações com que o homem afere os instrumentos da educação, como também pela caducidade, pela transitoriedade de muitos ideais e valores humanos. Em cada nação e em cada período da história há aspirações, interêsses e necessidades que correspondem a certo tipo de vida social. Vai-se formando assim o que o filósofo John DEWEY chamou de *depósitos culturais*, muito semelhantes aos estratos geológicos. Esses depósitos persistem mais ou menos deformados através da história e frequentemente se misturam e confundem com estratos mais recentes. Cada sistema de educação é, pois, um conglomerado do velho e do novo; e a renovação de um sistema escolar vem a ser obra de substituição de valores mortos por outros, mais ajustados a novos interêsses e ideais humanos. Aos estratos culturais de idades mortas pertencem, por exemplo, o ensino do grego e do latim nas escolas ou institutos clássicos, o ensino da leitura e da escrita nos primeiros graus do ensino elementar, etc.

Para John DEWEY e outros adeptos da escola pragmatista, a educação se identifica com o processo da vida. Não há, pois, para êsses autores, senão um valor educacional: “o processo de viver, processo que — declara êsse filósofo — não é um fim a que se devam subordinar os estudos e atividades, e sim o conjunto de que uns e outras são partes componentes”.

De acôrdo com essa doutrina, os valores de educação — com exceção de alguns de caráter instrumental, como a leitura e a escrita — são essencialmente intrínsecos, o que quer dizer que não são suscetíveis de valorização. Não há, segundo John

DEWEY, hierarquia de valores pedagógicos. “E’ vão — acrescenta esse filósofo — ensaiar dispô-los em uma ordem, a começar de um valor baixo e subindo até o valor máximo”.

A teoria de John DEWEY seria irrefutável se houvesse identidade entre o processo da educação e o da vida. Essa equivalência, porém, não existe. A educação (a educação intencional e sistemática, pelo menos) é trabalho seletivo e orientador, pelo qual nos ajustamos, não ao processo indiferente e infinitamente variável da vida, senão que à vida considerada como deve ser, de acôrdo com nossos ideais, estimativas e propósitos. Há uma vida moral e outra imoral, uma existência livre e outra de servidão e sujeição; diferem também entre si a vida do homem trabalhador e produtivo e a do parasita social, a do ignorante e a do sábio, a do bom cidadão e a do político corrupto. Se a educação não toma partido nos dilemas que lhe são apresentados pela vida, destrói o próprio fim que se propõe realizar.

Os valores na educação não são, pois, elementos substanciais da vida, mas forças diretrizes que a impulsionam e modelam. As qualidades de intrínseco ou de instrumental que atribuímos a um valor determinado são algo de subjetivo, que depende, não do objeto avaliado, mas da aplicação que se lhe dê ou da atitude mental com que efetuemos a avaliação. Assim, a aprendizagem da geografia, por exemplo, tem valor intrínseco se estudamos essa ciência em si mesma, com vistas à cultura desinteressada essa mesma disciplina tem ou pode ter, porém, valor instrumental para o marinheiro, o turista, o comerciante, o topógrafo, etc.

2. Classificação dos valores pedagógicos. — A razão de ser dos valores pedagógicos é a necessidade de orientar a alma juvenil, para satisfazer as necessidades e aspirações da vida. Onde a natureza e a comunidade, com sua ação reflexa e espontânea, se encarregam de guiar a criança, a educação não existe, em sua fórmula sistemática.

Os pedagogistas costumam dividir os valores da educação em *ideais* (por exemplo: valores morais, religiosos e estéticos, os de cidadania, etc.); valores *disciplinares* ou *formais* e

valores *utilitários*, também chamados *instrumentais* por John DEWEY e *práticos* ou preparatórios por outros menores. Na prática essas distinções são muito relativas e dependem, frequentemente, de quem avalia. Um valor instrumental, a escrita (escrita artística) ou ser efetivado com objetivos disciplinares (adestramento da mão no que concerne à uniformidade e inclinação da letra). A ginástica (valor disciplinar para alguns) é também instrumento para conservação da saúde e empenho idealista, se tem por fim embelezar o corpo segundo um tipo ou cânone pre-estabelecido.

Os valores práticos ou utilitários podem ser de duas classes, *individuais* ou *sociais*: os primeiros beneficiam os indivíduos e os últimos, a sociedade. Não é essa, no entanto, uma distinção absoluta, porque um valor individual pode ter também alta significação social. A aprendizagem de um ofício ou profissão (valor individual), feita com o objetivo de prestar serviço à comunidade, é valor de caráter social. Na escola, em que tudo deve ser socializado na medida do possível, a palavra *prático* não deve jamais ser entendida em sentido egoísta.

Contribue poderosamente para a função formadora de um valor utilitário seu cultivo como valor disciplinar e como empenho ideal; e, inversamente, um valor disciplinar pode ser destituído de significação desde que dissociado de qualquer valor utilitário. Quando uma matéria é defendida apenas por seu valor disciplinar (como, por exemplo, o grego e o latim nas escolas ou institutos clássicos) pode-se afirmar que seu valor utilitário é nulo ou quasi; disso decorre que nenhum valor disciplinar pode servir de base para a seleção dos valores práticos.

A mesma coisa pode-se dizer dos valores ideais. Houve tempo em que a obra da escola buscava atingir um ideal ou programa de ação e pensamento, aceito pela maioria dos membros da sociedade. Hoje, que a aprendizagem tem muitas funções, cada uma das quais está ou pode estar inspirada em ideais diversos, frequentemente opostos e até contraditórios, os valores práticos devem ser escolhidos por si mesmos e não em

consideração aos ideais humanos. Apenas os Estados que, como a Rússia Soviética, estabeleceram uma verdadeira ditadura escolar, põem de lado essa fórmula humana e tolerante. A distinção corrente entre valores *vocacionais* ou profissionais e valores *culturais*, também chamados *liberais*, corresponde à diferença entre o produtor e o consumidor (1). Considerado como produtor, um homem pode fabricar automóveis ou semear milho ou escrever num jornal; e necessita de adestramento especial para cada uma dessas atividades. Como consumidor, um homem pode passear de automóvel, alimentar-se de milho ou ler um jornal, ocupações essas que requerem também algum adestramento, para seu exercício avisado e proveitoso. Por outras palavras, a educação liberal tem em mira o prazer e o gozo individual, o cultivo dos interesses do indivíduo. A educação profissional prepara o educando para que faça ou execute alguma coisa, para que seja membro útil da sociedade (2).

Ambas as categorias de valores sociais, a do trabalho útil e a do ócio, têm sua origem nas condições de vida da sociedade helenica, que estabeleceu divisão de classes — a dos que trabalhavam por necessidade, para viver e a dos que estavam isentos da obrigação de trabalhar. Os primeiros, dedicados à vida de meditação e de especulação (vida essencialmente humana, segundo ARISTÓTELES), eram servidos pelos que trabalhavam (os escravos, os artezãos e as mulheres), que lhes proporcionavam os meios de subsistência.

“É ocioso dizer — escrever JOHN DEWEY — que a vida mudou muito desde essa época. A respeito, porém, dessas mudanças, da abolição da escravatura legal e da extensão da democracia, subsiste o suficiente para que a sociedade esteja dividida em classe culta e classe trabalhadora” (3). Atrás da distinção entre os valores culturais e os profissionais há uma diferenciação da sociedade em duas camadas — uma classe ociosa e outra, operosa.

(1) BODE, Boyd H. — *Modern educational theories*, New York, The Macmillan Co., 1927.

(2) BODE, Boyd H. — *Obra citada*.

(3) *Obras de John Dewey*, trad. espanhola, vol. V, Madrid, “La Lectura”.

Essa distinção desaparece desde que se faça que os jovens recebam dupla educação, a do produtor e a do consumidor, a do trabalho produtivo e a das matérias liberais.

3. O plano de estudos e o ensino ocasional. —

A idéia de que o plano de estudos consiste na determinação das matérias que devem ser estudadas numa escola ou em um tipo ou categoria de escolas é muito antiquada e já não corresponde às realidades da educação. Plano de estudos quer dizer exposição das funções, propósitos e aspirações da escola e dos valores que ela deve cultivar (1). Como é natural, tratando-se de obra intencional e reflexiva cujo propósito mais elevado é a educação e formação do homem, o plano de estudos deve ser fruto de seleção e articulação muito cuidadosa dos valores escolares. Como êsses valores são muito relativos e variáveis, pois dependem de grande número de fatores (a idade, o sexo, o meio, o grau de cultura social, a capacidade individual, etc.), os problemas que um plano de estudos deve resolver são extremamente complexos e difíceis. Para examiná-los é necessária a cooperação do filósofo, do pedagogo profissional, do especialista em certas matérias, dos pais e até dos alunos.

Por outro lado, os planos de estudo, ainda os mais próximos da perfeição ideal, representam sempre uma coação, um sistema de valores imposto ao educando. No plano de estudos da escola tradicional não se dá importância à vontade da criança. Queiram ou não queiram, os alunos têm que assimilar os conhecimentos préfixados, na ordem, na extensão e às vezes na forma prescrita pelas autoridades escolares.

Para obviar a êsses inconvenientes, que põem obstáculos ao interêsse e travam a liberdade do educando, em muitas escolas de ensaio e reforma, como, por exemplo, as escolas-comunidade da Alemanha, não há programas que prescrevem o conteúdo e a ordem da aprendizagem. Nessas escolas o ensino é ministrado de modo ocasional, aproveitando-se os

(1) Em sua *Pedagogia* (Havana, Cultural, 4.ª ed., 1924), AGUAYO observa que, ao invés de se dizer *plano de estudos*, fôra melhor dizer *plano de educação*, "pois que todo ensino tem fim educacional", — pág. 186. (Nota dos trads.).

incidentes que a cada passo ocorrem na vida da criança. Como exemplo desses incidentes temos: uma excursão ao campo, um passeio pela cidade, uma tempestade ou outro meteoro, um pássaro que entra pela escola, um eclipse do sol ou da lua, a enfermidade de um aluno, um acidente desafortunado, um circo equestre nas vizinhanças da escola, uma guerra, a eleição do presidente da república, de senadores ou representantes ou de um juiz, a leitura de uma notícia importante num jornal, o vôo de um aeroplano, a visita à escola de uma ilustre personalidade; um terremoto, uma data gloriosa, o aniversário de um grande artista, cientista, descobridor, ou patriota; uma festa escolar, etc.

Por via de regra, o estímulo para o ensino ocasional deve partir dos alunos; o professor, porém, pode criá-lo, falando com as crianças sobre assunto de interesse e atualidade de que elas tenham notícia. A êste respeito são extremamente valiosas as viagens e excursões escolares, que podem motivar grande número de estudos interessantes.

SCHARRELMANN, em sua *Pedagogia vivida* (1), estabelece as condições que deve reunir o ensino ocasional. Ei-las:

- 1.^a — Conversação livre entre o professor e os alunos.
- 2.^a — Interesse do mestre por tudo que provoca o interesse da criança.
- 3.^a — Conhecimento minucioso do campo da intuição infantil.
- 4.^a — Capacidade para partir de um fato ocasional e chegar a um assunto determinado.
- 5.^a — Capacidade para estabelecer transição de um para outro assunto.
- 6.^a — Capacidade para estimular os alunos no sentido de cooperação espiritual perseverante.
- 7.^a — Capacidade para apreciar e avaliar com acêrto e rapidez todas as observações eventuais das crianças, em benefício do ensino.

(1) SCHARRELMANN, *Erlebte Paedagogik*, Braunschweig, Westermann, 1922, 2.^a edição.

O ensino ocasional é o método natural de aprendizagem das crianças, é o aplicado comumente em casa e na vida social. Por esse sistema é fácil provocar o interesse e a atenção dos alunos e relacionar estreitamente a escola e a vida de fora da escola.

O ensino ocasional apresenta, no entanto, alguns inconvenientes, que RUDE expõe cuidadosamente em sua excelente obra *A escola nova e sua didática* (1). Os principais inconvenientes são: O ensino ocasional cria obstáculos à união íntima dos estudos e à preparação de u'a matéria por meio das outras; não possibilita visão sintética do aprendido, porque não tem sistematização; deixa ao acaso muitos assuntos e, por causa disso, prescinde muita vez de matérias importantes; é dispersiva e superficial a aprendizagem; e, finalmente, o ensino ocasional dificulta muito a inspeção e a promoção dos alunos.

Esses inconvenientes podem ser evitados ou pelo menos atenuados desde que se observem cuidadosamente as condições expostas e recomendadas por SCHARRELMANN. Seja qual for, porém, a importância que o ensino ocasional possa ter na escola, é sempre muito recomendável que se dêem ao professor um esboço ou uma série de sugestões ou *linhas diretrizes* de seu futuro trabalho docente. Essas linhas diretrizes, que na escola nova substituem os antigos planos de estudo, permitem adaptar o ensino às condições do meio escolar, dão ao professor ampla liberdade de ação e contêm sugestões que, bem aproveitadas, evitam o esquecimento de questões importantes.

As sugestões ou linhas diretrizes estabelecem os objetivos para os educandos, isto é, as experiências e atividades juvenis de que deve valer-se o ensino. Os planos de conhecimentos são um absurdo pedagógico, pois que toda aprendizagem deve valer-se da experiência infantil, e não da instrução que a criança adquire. A função do mestre é dirigir e estimular a conduta do aluno e não transmitir-lhe idéias ou conhecimentos apartados das situações e necessidades da vida.

(1) RUDE, Adolf, *Die neue Schule und ihre Unterrichtslehre*, Osterwieck-Harz, A. W. Zickfeldt, 1930, vol. 1, pág. 193.

As experiências e atividades escolares não dão o conteúdo total dos planos de estudo. Não basta saber o que as crianças fazem: é igualmente necessário saber o que elas pensam e sentem. Cada atividade ou experiência sugerida nas linhas diretrizes exige certas idéias ou conhecimentos e algumas atitudes ou propósitos que devem ser cultivados. Assim, por exemplo, as atividades da cidadania exercitadas na escola compreendem tanto os conhecimentos que deve possuir um cidadão útil como as atitudes e os ideais que deve cultivar.

4. Organização lógica e organização psicológica. — E' conveniente que os planos de estudos não sejam formulados em ordem lógica, isto é, de acôrdo com as relações de significação das idéias e conhecimentos. A ordenação deve ser psicológica, o que significa que deve estar de acôrdo com as necessidades, interêsses e experiências infantis.

O que ficou dito não quer dizer que a ordenação lógica do ensino deva ser excluída da escola primária, e sim que essa ordem deve ser o fim ou resultado da aprendizagem e não uma norma ou disposição dos trabalhos escolares.

Não tem muito crédito atualmente o ensino cíclico, que dispõe os estudos em círculos concêntricos cada vez mais amplos. Esta ordenação não apresenta nenhuma vantagem na maioria das matérias, que se ajustam melhor a u'a marcha progressiva e regular. Assim, por exemplo, não se prestam à ordem cíclica a leitura, a escrita, a linguagem, a aritmética, as ciências naturais, a música, o trabalho manual, etc. As únicas matérias que admitem a ordem cíclica ou concêntrica são a religião, a geografia e a história, cuja aprendizagem é muito difícil nos graus inferiores e intermediários. E', no entanto, muito recomendável que, se essas disciplinas forem dispostas de acôrdo com um plano concêntrico, o primeiro ciclo se reduza a uma preparação do ciclo ou ciclos subsequentes.

5. Elaboração das diretrizes. — A elaboração das sugestões ou linhas diretrizes não deve ser obra exclusiva das autoridades escolares que, as mais das vezes, não têm con-

tacto direto com as crianças e não possuem mesmo a necessária competência técnica.

A melhor forma de realizar êsse trabalho é confiá-lo aos melhores pedagogistas profissionais do país, assistidos por especialistas, pais capazes e cultos, etc. Quando se trata de estudos vocacionais, é conveniente ouvir também a opinião dos industriais, comerciantes e outras pessoas experimentadas, a quem possa interessar a preparação profissional dos futuros empregados.

Foi o que fez em 1920 a cidade de Denver (Colorado) nos Estados Unidos, para reformar seus programas. O Superintendente das escolas dessa cidade, Mr. Jesse H. NEWLON, formou várias comissões de mestres em exercício afim de que estudassem de colaboração as matérias que lhes fossem familiares e formulassem planos aperfeiçoados, sob a direção de vários técnicos, professores da Universidade. O Superintendente auxiliar de Denver se encarregou de organizar e presidir as comissões de professores, afim de que o trabalho tivesse unidade.

Depois de preparado o plano de estudo e antes de dar-lhe forma definitiva, veio reunir-se aos professores que o haviam redigido um especialista em assuntos pedagógicos, afim de examinarem juntos os resultados obtidos. O trabalho de revisão e redação levou quatro anos e serviu para vitalizar a escola e dar-lhe nova energia e novo entusiasmo.

Ainda melhor foi o que se fez em Viena (Austria) onde, redigido o projeto de plano de estudos por uma comissão de pedagogistas eminentes, foi discutido em muitas reuniões de professores, publicado em caráter provisório em setembro de 1920, ensaiado cuidadosamente nas escolas da cidade e adotado definitivamente, com as retificações aconselhadas pela experiência, seis anos depois.

Nalgumas cidades norte-americanas, há um departamento especial que trabalha permanentemente na revisão dos programas. Em Los Angeles, por exemplo, êsse departamento, anexo à Superintendência de Escolas, é composto de um diretor, dois auxiliares e uma comissão geral formada pelo Inspetor

escolar primário, cinco mestres, cinco diretores de escolas primárias e um psicólogo. Há também comissões para os seguintes assuntos: leitura e literatura, expressão inglesa, escrita, estudos sociais, aritmética, educação física, agricultura, escrita, do da natureza, artes industriais, trabalho manual e música, sendo essas comissões dirigidas pelo departamento de música, mas e seu trabalho submetido à apreciação do Superintendente de Escolas.

Por bem elaborado e ensaiado que tenha sido, o plano de estudos é sempre obra provisória, que demanda contínuas revisões e retificações. Neste ponto a experimentação pedagógica tem papel importantíssimo. Com auxílio das provas pedagógicas padronizadas (*standard tests*) e das não padronizadas (*non standard tests*) os mestres devem verificar, ao cabo de cada ano letivo, o que as crianças, sob direção acertada e com o auxílio de bom material de ensino, podem aprender em certo tempo. Todo programa deve ser objeto de experimentação constante.

6. Os programas escolares. — Na escola nova os programas não têm a importância que lhes era atribuída na escola tradicional, por isso que naquela o ensino é feito, em boa parte, ocasionalmente. Como, no entanto, as linhas diretrizes não contêm mais que sugestões e conselhos que o mestre deve converter em experiências, atividades e exercícios, os programas são necessários, para dirigir, completar e, tanto quanto possível, sistematizar o trabalho dos alunos.

Os programas podem ser feitos antecipadamente, antes do começo do ano escolar ou à medida que se vai desenvolvendo o ensino. Este último sistema tem suas vantagens, uma vez que ninguém pode prever as necessidades do ensino em um momento determinado; se, porém, o mestre está autorizado a aplicar com toda a liberdade as linhas diretrizes, o plano antecipado tem ou pode ter a flexibilidade que se deseja.

Quando não se trate de aprendizagem ocasional os temas do programa serão discutidos com os alunos antes de iniciado o trabalho docente. A discussão provoca a curiosidade da

criança, fixa os pontos que devem ser objeto de estudo, permite escolher o material docente e motiva, às vezes poderosamente, o ensino.

Acontece frequentemente que as crianças, inexperientes, não sabem escolher. Nesse caso, o professor deve sugerir-lhes a experiência, atividade ou situação problemática que possa servir de tema ao trabalho escolar, procurando ao mesmo tempo motivá-la suficientemente.

BIBLIOGRAFIA

- BARTH, P. — *Pedagogía general*, trad. de Luís de Zulueta, Madrid, "La Lectura".
- ROBBITT, Franklin — *How to make a curriculum*, Boston, Houghton Mifflin Co., 1924.
- BODE, Boyd H. — *Modern educational theories*, New York, Macmillan Co., 1927.
- NOHL, Hermann und PALLAT, Ludwig — *Handbuch der Pädagogik*, vol. III, Langensalza, Julius Beltz, 1928.
- RUDE, Adolf — *Die neue Schule und ihre Unterrichtslehre*, Osterwieck-Hartz, A. W. Zickfeldt, 1930, vol. I.
- SCHMIEDER, A. e J. — *Didática general*, Madrid, Revista de Pedagogía, 1932.
- SCHWARTZ, Hermann — *Pädagogisches Lexicon*, vol. III, art. *Lehrplan*, Vilefeld, Velhagen und Klasing, 1930.
- Staff of the Elementary Division of the Lincoln School — *Curriculum making in an elementary school*, Boston, Ginn & Co., 1927.
- THORNDIKE, Edward L. and GATES, Arthur I. — *Elementary principles of education*, New York, Macmillan Co., 1929 (1).
- WASHBURNE, Carleton and STEARNS, Myron M. — *Cómo tener mejores escuelas*, trad. espanhola, Madrid, Francisco Beltrán.

(1) Há trad. port.: *Princípios elementares de educação*, trad. de Haydée Bueno de Camargo, Liv. Acadêmica, São Paulo, 1936. (Nota dos trads.).

A MOTIVAÇÃO DA APRENDIZAGEM

1. Conceito de motivação. — Entende-se por motivação um *esfôrço vitalizado*, em oposição ao esforço sem interêsse, que não suscita de modo espontâneo as atividades do aluno. Podemos definí-la como conexão do trabalho escolar com a experiência, interêsses, valores e aspirações do aluno. O trabalho infantil está bem motivado quando satisfaz uma necessidade do educando, quando busca um fim que êle deseja atingir ou quando o auxilia a alcançar um objetivo ou dá algum poder ou capacidade que o jovem deseja possuir.

E' fácil compreender a diferença entre uma atividade monótona e imposta ao aluno como obrigação e outra bem vitalizada, observando uma aula de leitura dada pelo método do ABC e comparando-a com outra em que são aplicados o método de contos e os jogos de reconhecimento e leitura de orações, palavras e sílabas. Na primeira o trabalho escolar não tem relação alguma com a experiência do aluno, que se limita a acompanhar passivamente a professora, sem compreender o fim que ela procura atingir no ensino, sem fazer qualquer esforço voluntário no sentido de vencer as dificuldades do assunto. No segundo caso, o do trabalho em que se aplica o método de contos, a professora enlaça habilmente a aprendizagem da leitura com alguns interêsses básicos da infância: o gosto pelas narrações interessantes e animadas, o jôgo, a imitação dramática, o instinto gregário, etc. Como consequência dêsse enlace vem a participação ativa e prazenteira da criança no processo da aprendizagem que, se bem motivado, absorve as energias físicas e espirituais do aluno e o converte, sem que êle o perceba, em agente da própria educação.

Os efeitos da motivação, quando é de fato motivação, não se limitam a tais reações. Segundo o Professor LAWRENCE

AVERILL, a motivação "inflama a imaginação, excita e põe a descoberto as fontes ignoradas da energia intelectual, anima o coração, abre as comportas da ambição, da vontade e do ideal e inspira no aluno a vontade de agir, de aperfeiçoar-se e de triunfar".

O fim que se tem em mira na motivação pode ser imediato, como seja ganhar um níquel para comprar uma guloseima, ou mediato e remoto, por exemplo, adquirir a prática e as habilidades necessárias para destacar-se como jogador de *base ball*. Esse propósito pode ser também egoísta ou altruísta, espontâneo ou artificial, nobre ou rasteiro, positivo ou negativo. Em qualquer caso, porém, desde que o jovem compreende a relação entre o trabalho escolar e o fim visado, a aprendizagem está motivada. E quanto mais clara seja essa compreensão e mais intenso o desejo de alcançar a meta ambicionada, tanto mais eficaz será, provavelmente, o processo de ensino.

Na escola nova, em que a criança goza de ampla liberdade, as tarefas infantis não são impostas como obrigação. O escolar não trabalha pelo receio do castigo, que seria cruel e injusto tratando-se de faltas de aplicação, nem pela consciência do dever, que nele se forma muito lentamente. O incentivo e força propulsora de sua atividade é o interesse. Daí a importância que a nova didática atribue à motivação pedagógica. O trabalho motivado concentra a energia física e mental da criança, mantém-lhe a atenção, dirige-lhe os esforços e faz que ela aprecie o valor da atividade. O professor não deve dirigir um trabalho escolar sem tratar de motivá-lo suficientemente.

2. O interesse e o motivo. — Quando a criança é solicitada por um estímulo que a interessa, reage favoravelmente a êsse estímulo; é possível, porém, que sua reação não se traduza em ato intencional. A inação infantil se explica, nesse caso, facilmente. As coisas que interessam e, por isso, prendem a atenção, podem ser várias: e talvez nenhuma tenha força suficiente para decidir-nos à ação, que exige, então, o esforço de um motivo que determine nossa vontade. O interesse mantém a atenção, no sentido de um valor que se deseja;

o motivo, porém, se tem energia suficiente, vence as resistências que se opõem à execução do ato.

Na prática escolar observa-se frequentemente a separação entre o interesse e o motivo. A criança tem desejo de aprender e se interessa vivamente por muitos tipos ou formas de aprendizagem: mas nem sempre basta o interesse para decidí-la a empreender a realização de uma tarefa. A motivação não se completa senão quando o aluno encontra razão suficiente para o trabalho que realiza, quando lhe aprecia o valor e percebe que seus esforços o levam à realização do ideal desejado.

Tudo isso equivale a dizer que na escola a motivação é essencialmente intencional. Os motivos contribuem poderosamente para a realização de nossos propósitos. É claro que quando o fim requer esforço continuado, o motivo nem sempre é suficiente para manter a atividade. É também necessária, nesse caso, a força estimulante de um interesse que não desfaleça. Não há motivo eficaz sem interesse, ainda que muitos interesses não estejam reforçados por motivos.

Nem sempre as crianças são capazes de apreciar o valor dos trabalhos escolares, pois com muita frequência não podem compreender a relação que há entre a aprendizagem e uma aspiração, valor ou fim importante da vida. Daí a necessidade de motivar o processo didático.

A melhor forma de motivar um trabalho escolar consiste em apresentá-lo como atividade ou experiência interessante, que conduz a um fim valioso ou como situação problemática, cuja solução importa ao educando. É claro que o motivo deve variar com o tipo de trabalho, a idade e o desenvolvimento físico e mental da criança e a necessidade de dar-lhe certos hábitos, atitudes e destreza que a vida exige de uma nação civilizada; em toda aprendizagem, porém, deve sentir-se a importância de algo que a criança aspira a realizar. A maioria dos exercícios da escola atual é inútil e vã, porque neles não conta a vontade da criança, que não compreende a importância de seu trabalho e, por isso, tem pouco ou nenhum interesse em levá-lo a cabo.

3. Fontes de motivação. — São muitas as fontes da motivação pedagógica. Em geral quasi todas estão relacionadas com as tendências instintivas e outras atividades espontâneas da criança. São também fontes de motivação as atitudes mentais já formadas, os hábitos, os ideais visados, em suma, o copioso tesouro de interêsses, valores e propósitos que enche o espírito do educando. Da mesma forma que o adulto, o escolar aprecia e busca o que é agradável e evita quanto possível o desagradável. O prazer ou agrado é, pois, fonte legítima de motivação escolar.

Não queremos dizer que toda aprendizagem deva ser apresentada, como certas drogas, com uma coberta de açúcar; o mestre deve, porém, fazer com que as reações infantis suscitadas pelo trabalho escolar não sejam desagradáveis, confusas e monótonas. Na atividade docente talvez o mais difícil seja tornar alegres e atraentes essas reações.

Todas as atividades humanas, tanto as mentais como as físicas, têm origem na corrente de impulsos, reflexos e tendências que o passado da espécie nos legou. A educação e a experiência modificam as atividades da criança e as convertem em hábitos, atitudes e tipos de pensamento, de apreciação e de conduta, úteis ao indivíduo e à coletividade.

De todas as atividades espontâneas são as instintivas as mais complexas e as únicas suscetíveis de modificação pela aprendizagem. A educabilidade dos instintos humanos é, precisamente, a nota principal de distinção entre êles e os movimentos reflexos. Os reflexos condicionados são uma exceção: as respostas dessa ordem, porém, não são atividades congênitas e sim hábitos formados pela experiência individual (1).

Há no homem muito poucos instintos fixos; nenhum, talvez, se se excetua o de sucção no recém-nascido. O que se observa na criança são antes numerosas tendências instintivas, suscetíveis de manifestar-se em formas muito variadas,

(1) Para estudo do "reflexo condicionado" e de sua importância na aprendizagem vejam-se: Peter SANDIFORD, *Educational Psychology*, Londres, Longmans, 1933, cap. IX; A. M. JORDAN, *Educational Psychology*, New York, Holt, 1933, cap. III; LOURENÇO FILHO, *Introdução ao estudo da escola nova*, cit., lição I. (Nota dos trads.).

de combinar-se com outras tendências e de submeter-se à orientação e direção da experiência.

Não são, tão pouco, estáveis os instintos humanos, e sim mais ou menos transitórios e precários. Surgem com as necessidades a que satisfazem e deixam de agir quando lhes faltam estímulos ou situações adequadas. Esse princípio tem a maior importância para a aprendizagem, pois que dêle se conclue que os educadores devem aproveitar a época em que aparece cada instinto. Em pedagogia, como disse pitorescamente WILLIAM JAMES, *o importante é bater o ferro quando está quente.*

E' raro que um instinto se manifeste isoladamente. Quasi sempre duas ou mais atividades instintivas se unem em uma resposta ou comportamento do indivíduo. Vê-se claramente êsse fato nos jogos infantis, como, por exemplo, o de *base ball*, em que se associam e se combinam a tendência ao jôgo, o instinto gregário, o de rivalidade, o de exibição e outros. A combinação dos instintos reforça e multiplica o interesse do jôgo; e é talvez por isso que são tão imperiosas na criança as atividades lúdicas.

Fonte principal da motivação pedagógica são as tendências instintivas. A educação as modifica, harmonizando os impulsos naturais com os ditames da razão, os conselhos da experiência e as normas de conduta moral. Ao contrário do animal, que vive jungido ao instinto, o homem pode modificar, orientar e refrear suas reações naturais. Sem êsse domínio sôbre tais tendências a vida civilizada seria impossível.

OS HÁBITOS E AS ATITUDES MENTAIS. — Os hábitos são fonte de motivação de grande valor no ensino. O hábito tem muita semelhança com as atividades instintivas e, como estas, pode ser encontrado em nível muito baixo da vida conciente (1). Por outro lado, o exercício de uma atividade habitual (quando não seja muito simples e monótona), é agradável e, às vezes mesmo, profundamente agradável. A aprendizagem que se

(1) V., a êsse propósito: P. GUILLAUME, *A formação dos hábitos*, trad. port. de Ramiro de Almeida, vol. 36 desta col., São Paulo, 1939, cap. I. (Nota dos trads.).

serve de hábitos pode vencer muita resistência e muito tropeço. Assim, por exemplo, as pessoas que sabem tocar piano aprendem rapidamente a escrever a máquina.

Chama-se atitude mental a tendência a reagir de certa forma diante de uma situação ou estímulo ou diante de certa classe de estímulos e situações. O grande psicólogo BINET diz que essas tendências constituem uma *preparação mental para a ação*.

As atividades mentais possuem muita vez caráter permanente e, nesses casos, são chamadas *atitudes habituais*, de que são exemplos os chamados hábitos de atenção ativa, imaginação criadora, observação, vontade deliberada, etc.

As atividades instintivas e as habituais são acompanhadas de atitudes mais ou menos conscientes em relação ao estímulo ou situação que as provoca. O mesmo se pode dizer das disposições e aptidões do indivíduo, de seus propósitos e desígnios, de muitos estados emotivos, etc.

Toda atitude é acompanhada de um estado afetivo, às vezes de difícil observação. A atitude, considerada do ponto-de-vista afetivo, recebe o nome de *interêsse*. São também denominados *interêsses* as tendências, instintos, hábitos, propósitos e desígnios, mais ou menos afetivos, que provocam a atitude. Assim, por exemplo, dizemos que são muito interessantes os jogos de pelota, as viagens e excursões, as conversações alegres e animadas, etc.

As atitudes têm extraordinária importância no trabalho escolar. Sem elas a aprendizagem se tornaria confusa, enfadonha e sempre deficiente. O aluno necessita de formar disposições favoráveis à aprendizagem, de ter gosto e simpatia pela obra que realiza e satisfação pelos resultados obtidos e o mestre que não cultiva em seus alunos êsse elemento essencial da motivação está a privar-se de poderoso fator de aprendizagem.

Durante o processo do ensino, é raro que alunos e mestres pensem na energia propulsora das tendências instintivas. Mais que por uma atividade interessante, as crianças sentem-se espiçadas por uma pergunta a que desejam responder, por um

problema, por uma necessidade prática, etc. É função do mestre dirigir a atividade da criança, de modo que a necessidade, o problema ou a pergunta surjam infalivelmente. Quando se trata de hábitos e atitudes mentais, que se devem formar previamente quando necessários à nova aprendizagem, a motivação pede mais. Assim, por exemplo, sem atitude favorável ao estudo da botânica, formada na observação das plantas ou nos trabalhos de jardinagem, é muito difícil que a criança ou interesse pela aprendizagem dessa ciência.

4. O jogo. — Os jogos são tendências instintivas e constituem, por isso mesmo, fonte de motivação escolar. Os estudos de FROEBEL, Carolina PRATT, Maria MONTESSORI, CALDWELL COOK e outros educadores demonstram que o jogo é a melhor maneira de concentrar em uma atividade as energias do corpo e do espírito. O jogo livra o educando de toda pressão exterior, interessa-o pelo esforço realizado e lhe permite formar com independência e originalidade a própria técnica. As crianças que jogam, por exemplo, com a cidade de brinquedo de Carolina PRATT, aprendem jogando tudo que diz respeito a uma cidade (topografia, higiene, história, trabalho manual, etc.), estudam melhor do que com os livros e com as explicações do mestre, exercitam vigorosamente suas capacidades mentais e físicas e dão ao esforço a alegria e a satisfação que sempre proporciona o livre exercício da própria atividade.

5. A tendência à experimentação. — Enérgico fator de motivação pedagógica é a tendência à experimentação, que compreende os chamados instintos de construção e de destruição. É sabido que as crianças se interessam vivamente não só pela manipulação e exame dos objetos que lhes caem nas mãos como também pela construção e combinação de muitas coisas novas, como figuras de papel, objetos feitos com pedaços de madeira, etc.

Essa tendência tem muita afinidade com a curiosidade e o jogo, por um lado, e com o trabalho por outro. Diferença-se do jogo em que a criança, quando experimenta, busca um fim real ou objetivo e se adapta às condições da realidade. Distingue-se do trabalho em que o resultado da experimen-

tação não é conhecido de antemão. A criança constrói ou destrói *para ver o que dá*.

6. Outras espécies de motivação. — São também fontes de motivação os propósitos, fins e ideais que têm valor para as crianças, como, por exemplo, o desejo de ganhar dinheiro ou objetos valiosos; a competência para alcançar um resultado, honra ou prêmio; o ritmo, a música e o canto; o desejo de obsequiar a outros e de compartilhar com êles o resultado do trabalho feito; os animais e as plantas; a dramatização de um conto, fábula ou ação real ou imaginária; o desejo de obter a aprovação ou estima dos outros; a tendência a colecionar; a de adquirir destreza ou desenvolver uma aptidão ou disposição; a de ajudar a outros a executar um trabalho; a de preparar-se para o exercício de uma profissão; a audição de contos e historietas; toda atividade em que haja um elemento de aventura, etc.

São motivos auxiliares da aprendizagem a preparação de uma festa escolar; as excursões ou passeios; o jornal ou revista da escola; a assembléia ou junta escolar, na qual todos cooperam, alunos e mestres; o trabalho feito em comum, etc. O professor hábil deve aproveitar em benefício da aprendizagem os motivos que atuam no ânimo da criança, relacionados com as tarefas escolares. A maneira de usar desses motivos varia com a idade do educando, sua capacidade, suas aptidões e disposições, o tipo ou a natureza da aprendizagem, etc.

7. O interêsse e a atenção. — Há estreita relação entre o interêsse e a atenção, quando esta é espontânea, natural. Tão íntima e completa é essa conexão que muitos autores costumam confundir ambas as atitudes. Há, no entanto, entre uma e outra dessas atitudes, alguma diferença, se bem que muito sutil. A atenção é uma atitude de concentração que esclarece, sustém e fixa a atividade mental (1). O interêsse é também uma atitude, de caráter afetivo, porém; e, como estimula poderosamente a atenção, funde-se com ela durante a atividade.

(1) E' essa a noção hoje corrente em psicologia. A atenção *não* é um processo definido e autônomo, uma "faculdade", e sim uma atitude de unificação geral do comportamento. "O processo de atenção é... um processo de orientação unificada da conduta; implica em canalização dos fenômenos de atividade estática ou dinâmica numa certa direção e em suspensão da ativi-

Prestamos atenção passiva ou espontaneamente a um estímulo quando ligado a uma tendência instintiva ou a certas disposições ou aptidões ou então a hábitos arraigados, a determinados fins ou propósitos, etc.

Já se não dá o mesmo quando a atenção é ativa ou voluntária, isto é, quando está entre competidores ou rivais. Neste caso, a atenção se divide ou trata de fixar um estímulo inibindo os outros. E' comum nas crianças essa rivalidade da atenção, quando estudam um assunto desinteressante: fazem esforço para concentrar-se, mas não o podem conseguir e sua atenção oscila entre a tarefa que executam e o desejo de levantar-se ou dormir, de fazer uma travessura ou prostrar-se com um camarada.

Há outra forma de atenção que consiste em passagem gradual da atenção ativa à espontânea. Quando nos entregamos a uma atividade que nos parece difícil e monótona e nos absorvemos pouco a pouco no trabalho, acontece frequentemente que as resistências desaparecem, cessam as distrações e a concentração mental acaba por tornar-se agradável e interessante. À falta de atenção reflexa o mestre deve cultivar essa forma intermediária de concentração mental. Para isso é conveniente, como dissemos, formar previamente no aluno atitudes favoráveis à aprendizagem visada. Assim, por exemplo, as narrações de contos e lendas e as dramatizações de uns e outras formam atitudes que podem ser aproveitadas no ensino da história; e os exercícios de desenho constituem, como o demonstrou Maria MONTESSORI, excelente preparação para a aprendizagem da escrita. Uma vez formada a atitude favorável ao trabalho escolar, devemos aproveitá-la provocando com ela a atenção dos alunos.

Contribuem muito para excitar o interesse e, por isso, a atenção, a personalidade, os interesses e as atitudes mentais do mestre. Esses fatores de motivação pedagógica são contagiosos em alto grau. O mestre entusiasta, alegre e animado

dade em qualquer outra direção possível, inibição de todas as formas de comportamento que não estejam de acôrdo com a orientação dominante". (Henri PIÉRON, *Psicologia do comportamento*, trad. port. de J. B. Damasco Penna, São Paulo, vol. 11 desta col., p. 203. (Nota dos trads.).)

costuma ter alunos atentos e interessados. Dá-se o contrário com o que é apático, indiferente e sem animação. Primeira condição de toda aprendizagem é que o mestre revele na conduta um grau suficiente de simpatia e entusiasmo.

De grande valor para provocar o interesse das crianças e mantê-las alerta durante a aprendizagem são os trabalhos socializados. Excelente meio de excitar a atenção pessoal dos alunos é dar-lhes participação no trabalho do grupo, provocando, por exemplo, a livre discussão, o trabalho em comum, a emulação entre duas classes da escola, o espírito de solidariedade, certos ideais de trabalho, etc.

8. O interesse e o esforço. — O interesse não é jamais um estado passivo, e sim algo dinâmico que sempre acompanha a atividade unificada. A criança está interessada quando o seu espírito e seu corpo se concentram numa atividade.

Os partidários da educação pelo esforço negam, no entanto, o valor e a eficácia do interesse infantil. Em sua opinião a verdadeira aprendizagem consiste em ensinar a criança a vencer dificuldades, a realizar esforços, a dominar a fadiga e o desagrado que o trabalho produz; e — acrescentam — quanto mais intenso e contínuo seja o esforço tanto mais eficaz e proveitoso será o resultado da aprendizagem.

Essa doutrina e a do interesse separado do esforço foram refutadas e desacreditadas sobretudo pelo grande psicólogo e filósofo John DEWEY, que afirma com razão que ambas estão profundamente erradas. O esforço, no sentido de algo oposto ao interesse, implica uma separação entre o *eu* e o trabalho ou assunto que deve ser aprendido. E o verdadeiro interesse é uma identificação do indivíduo como uma atividade ou forma de conduta. É, como diz DEWEY, função do esforço “tornar o indivíduo mais conciente do fim e do propósito de suas ações e modificar suas energias de forma que estas deixem de ser cegas e mecânicas e se convertam em juízos reflexivos” (1).

(1) DEWEY trata da questão em *Interest and effort in education*. Devemos a Anísio TEIXEIRA excelente tradução desse estudo: v. John DEWEY, *Vida e educação*, trad. port. de Anísio Teixeira, São Paulo, Melhoramentos, 2.ª ed., s/d. (Nota dos trads.).

A solução desse problema educacional está estreita do interesse e do esforço numa atividade na união vitalizada. O esforço sem interesse educa mal, porque impõe ao aluno atividades aborrecidas, às quais êle dedica atenção superficial, e porque leva a um estado de confusão, que sempre acompanha a atividade quando esta se realiza sem compreensão clara de seu significado e de seu valor. O interesse sem esforço tam- bém não tem valor porque suprime as dificuldades, que são fator essencial de toda aprendizagem.

As dificuldades, no entanto, não devem ser nem excessivamente grandes nem excessivamente pequenas. No segundo caso, não poriam em exercício a capacidade máxima dos alunos, primeiro, sendo demasiadamente grandes, e desinteressante. No terceiro, recorresse aos reflexos de defesa ou, para sair-se da criança, aplicasse ao trabalho as formas inferiores de atividade. Quando uma criança se vê forçada a, por exemplo, estudar uma página impressa ou manuscrita cujo sentido não compreende bem, apuro, ve-se da memória verbal, isto é, de um trabalho inferior e mecânico, em lugar de outro de qualidade superior.

9. O interesse e o método. — Um método de aprendizagem é excelente quando constitue uma tarefa em que estão estreitamente relacionados os interesses do aluno e as dificuldades que a atividade apresenta. Nesse sentido, o melhor método é aquele que excita mais enérgicamente o interesse e o prende mais sólidamente a um fim valioso, realizado pelo esforço do aluno. Daí a importância da escolha do método na direção da aprendizagem.

Em todo ensino desempenham papel importantíssimo a experiência adquirida e as idéias já formadas pela criança. A criança não compreende senão o que lhe é possível articular com sua experiência, isto é, o que pode assimilar. Por isso não é atraente e não tem vida toda atividade docente que não suscita e anima as idéias formadas pelas crianças. O esquecimento ou desconhecimento deste princípio é causa de muito erro e confusão no espírito infantil. Vejamos uma anedota ilustrativa. Uma professora disse a um pequeno, seu aluno: "Entre

nessa casa, e olhe bem o relógio de parede. Volte depois para me dizer se o relógio tem corda". O pequeno, quando voltou, disse à professora: "O relógio não tem corda alguma, mas está balançando a cauda". Ele se serviu de sua própria experiência para interpretar o que tinha observado.

Para que os alunos compreendam bem, é necessário que o mestre conheça a experiência que já adquiriram e seu vocabulário, que representa o acervo de idéias e experiências de que dispõem.

10. O interêsse e o meio. — A criança tem um ambiente próprio e natural, constituído por tudo quanto interessa, por tudo quanto satisfaz as necessidades de sua vida de criança. Esse meio corresponde, com várias modificações produzidas pela civilização, ao meio em que vivia o homem primitivo, ou seja, o campo. Toda escola urbana devia estar situada em ambiente de campo, nos arredores da cidade, por exemplo, entre árvores e prados, campos de cultura, jardins, riachos e lagoas, animais domésticos e flores. Esses aspectos da vida campezina despertam a atenção da criança, excitam-lhe a curiosidade, levam-na à ação e ao movimento e, em suma, vitalizam o ensino e trazem para a escola a satisfação e a alegria.

Em virtude de razões de ordem econômica raramente será possível o retôrno da escola urbana à natureza. Não é difícil, porém, comunicar-lhe algo do encanto e da poesia da vida rural: plantas de flores, árvores e pássaros, pequenos mamíferos, répteis e peixes, etc., frequentes excursões, com as crianças, a pontos do campo previamente escolhidos. Seria também de desejar que as escolas urbanas se associassem para adquirir ou pelo menos arrendar casas de campo, em que as crianças pudessem passar um ou dois dias por semana. Esses *lares escolares no campo*, hoje muito difundidos na Alemanha, contribuem grandemente para vitalizar o ensino e robustecer as crianças que frequentam a escola (1).

A criança quer ação e movimento; e os trabalhos de jardinagem, carpintaria e metalurgia, os jogos de construção, as

(1) Essas escolas são as *Landerziehungsheime* (lares de educação no campo). Deve-se ao educador alemão Hermann LIETZ a criação das primeiras escolas desse tipo, nos fins do século passado. (Nota dos trads.).

experiências de física e de química, etc., são outros tantos meios de motivação. Em nenhuma escola devem faltar instrumentos de trabalho, museus e laboratórios, um jardim e um campo de jogos. Boa parte da ineficácia da escola antiga deve ser atribuída às desfavoráveis condições do meio circunjacente.

BIBLIOGRAFIA

- AVERILL, Lawrence A. — *Elements of educational Psychology*, Boston, Houghton Mifflin Co.
- BARTH, P. — *Pedagogía general*, trad. de Luis de Zulueta, Madrid, "La Lectura".
- BODE, Boyd H. — *Modern educational theories*, New York, The Macmillan Co., 1927.
- BURTON, Wm. H. — *The nature and direction of learning*, New York, D. Appleton & Co., 1929.
- COLVIN, Stephen — *The learning process*, New York, The Macmillan Co.
- FREELAND, Georges E. — *Modern elementary school practice*, New York, The Macmillan Co., 1926.
- JORDAN, A. M. — *Educational Psychology*, New York, Henry Holt & Co.
- NOHL, Hermann und PALLAT, Ludwig — *Handbuch der Pädagogik*, vol. III, Langensalza, Beltz.
- QUINTERO, Dra. María — *La motivación pedagógica en relación con los principales estudios de la escuela elemental*, tese de doutorado em Pedagogía, inédita.
- WILSON, H. B. and WILSON, G. M. — *The motivation of school work*, Boston, Houghton Mifflin Co.