

COUFFIGNAL, L. e OUTROS. *La Cibernética en la Enseñanza*. México. D. F., Editorial Grijalbo S. A., 1968, 220 p.

O livro é uma reunião de *sete estudos de vários autores* a respeito da cibernética, utilizada no domínio do ensino, além de ser, também, exposição racional da potencialidade e do valor deste novíssimo método didático.

Cada um dos autores, figuras proeminentes da cibernética europeia, expõe seu tema de maneira acessível aos não-iniciados no assunto. Em *Pedagogia Cibernética*, Louis Couffignal inicia pela explicação do que vem a ser cibernética, adotando a definição: *A cibernética é a arte de assegurar a eficácia da ação*, que foi sugerida e aprovada no 2º Congresso Internacional de Cibernética, em Namur, em 1958. Várias noções implícitas ou subentendidas na definição de Wiener: “cibernética é todo o campo da teoria do controle e a comunicação tanto na máquina como no animal”) deveriam ser precisadas e substituídas, como seja: *máquina* por *mecanismo*, *informação* e *comunicação*, *controle*, *mandato* etc. para poder ser entendidas.

Em seguida, assinala L. C. as características da cibernética como *atividade mental particular*;

- sua meta: eficácia da ação
- seu método, o raciocínio analógico.

Antes de considerar o estudo da pedagogia cibernética, faz o autor um exame de alguns resultados do pensamento cibernético: a *lógica*; a *cibernética e o automatismo das máquinas*; o *domínio das máquinas de informação*; a *biologia*; as *sociedades humanas*.

No campo do ensino, examina as duas correntes de transmissão de conhecimentos; a *direita* — *magisterial* (de professor ou emissor para o aluno ou receptor), que necessita de repetição e controle; e a *reflexa* em que a informação é interrompida por perguntas de controle, com respostas imediatas.

Na *mecanização da emissão de informações*, o professor é substituído por órgãos mecânicos (livros ou documentos escritos, gravações etc., geralmente denominados meios audiovisuais); e nas *memórias mecânicas* (livros, dicionários, tábuas e máquinas) fica reduzido de muito o volume de matérias que o aluno tem de memorizar.

O *ensino programado*, também consequência da pedagogia cibernética, é derivado de um *plano* em que a *lição* contém a informação e a previsão das perguntas que surgirão. Portanto, as informações apresentadas devem ser ordenadas em *progressão*.

A cibernética postula, a respeito de aprendizagem, o seguinte:

- a) sob o ponto de vista individual, deve-se apresentar os conhecimentos em ordem de abstração crescente;

b) sob o ponto de vista social — assegurar ao homem uma qualificação profissional e, complementarmente, iniciá-lo nas atividades culturais.

Conclui o autor alertando que sempre se há de levar em conta que os conhecimentos *suficientes* (para que o homem desempenhe um papel eficaz na sociedade) são muito menos importantes que os apresentados aos jovens durante sua escolaridade.

O 1º ponto de vista despertou a atenção da lingüística estrutural que distingue cinco níveis de integração.

Também deu margem à reformulação profunda das classificações, tradicionalmente feitas, dos conhecimentos humanos.

O 2º trabalho *Potência e Valor da Pedagogia Cibernética*, é da autoria de Jacques Guillaumand.

Realça as vantagens da aplicação da cibernética na pedagogia, perante o fluxo de informações que devem ser transmitidas aos descendentes, como sendo a única solução técnica atualmente suscetível de incrementar nossa potência educativa. Além disso, acentua a necessidade de exercer-se um contrôle sôbre sua aplicação para que não se chegue a conclusões negativas nas mãos de certas pessoas aparentemente esclarecidas.

O 3º estudo, de Léon Jacques Delpech, como o próprio título indica — *Precursores da Cibernética* — investiga os conceitos utilizados por pensadores como Ramón Lull, Leibniz, Vancanson, Quesnay, Le Cat, Wronski e Jevon, Petrovich, Lullie, mostrando que há um fio condutor entre êles, o qual permite extrair as características do pensamento lógico e do universo, através de sua exploração racional. Dela deriva também uma outra via da teoria dos modelos e a abertura do caminho para as máquinas cibernéticas.

O 4º estudo *Cibernética e Lingüística* — de Peter Sgall. Formula o autor várias perguntas sôbre a interação da lingüística e cibernética. De acôrdo com algumas opiniões, a própria lingüística teórica nada mais é que uma parte da cibernética.

A lingüística encontrará novas possibilidades na análise das características quantitativas gerais das línguas naturais. Para a tradução de textos, de um caráter determinado, é possível que possam ser utilizados computadores automáticos. Principalmente para algumas disciplinas técnicas e científicas que podem tolerar imperfeições de estilo pelo fato de terem vocabulários e fraseologia estabilizados.

No 5º estudo: *A Programação das Matemáticas*, o autor Charles Viatte, mostra que, seja qual fôr o objetivo do estudo da matemática (por si própria, por uma aplicação e por constituir um processo típico de raciocínio dedutivo), o professor dessa disciplina encontrará obstáculos no campo do ensino.

Considera a utilização da cibernética favorável e que “nos encontramos no limiar de um câmbio para a juventude e que, ao implantar-se, permitir-lhe-á receber, com maior eficácia, um ensino cuja importância não será objetada por ninguém”.

Pierr Meyne no estudo — *A Programação do Desenho Técnico* procurou demonstrar com um ensino-programa do desenho técnico, afora sua eficácia imediata, conduz, como o ensino programado de outras disciplinas, a uma forma de auto-educação, a partir da qual não há lugar para propor nem prosseguir discussões em torno da democratização do ensino.

No último estudo *A Dualidade na Cibernética*, de Henryk Greniewski, são apresentados dois princípios de dualidade. Partindo da explicação do que vem a ser sistemas *prospectivos* e *retrospectivos* declara que um pode converter-se no outro e ambos possuem uma dualidade que os caracteriza. Neste estudo (que é um fragmento do livro: *O Princípio da Dualidade*) o autor expõe em termos familiares e facilmente compreensíveis os problemas mais abstratos da cibernética teórica.

LEONILDA d'ANNIBALLE BRAGA