

# A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO NA VIDA HUMANA

Sônia Maria Coelho

Faculdade de Ciências e Tecnologia, Departamento de Educação  
UNESP/Presidente Prudente

**Resumo:** O texto discute o que a alfabetização representa para o ser humano. Para isso, indica a forma pela qual a alfabetização mantém uma proximidade com o âmbito da vida cotidiana, ao mesmo tempo em que ela estabelece um elo na passagem para o âmbito da vida não-cotidiana, pois, sem a linguagem escrita, o ingresso nesse universo é quase impossível. Da mesma maneira, amplia o estudo sobre os conceitos científicos na perspectiva de Vigotski e discute a importância da alfabetização para a inserção dos indivíduos nas esferas não-cotidianas da vida social, como a ciência, a filosofia, a arte e o que isso representa na qualificação da vida humana.

**Palavras-chave:** Alfabetização, Teoria do cotidiano, Conceitos científicos, Linguagem.

No campo dos estudos sobre a alfabetização, não é um fato raro o de que a chamada função social da linguagem escrita seja reduzida às esferas da vida cotidiana<sup>1</sup> caracterizada pelo pragmatismo<sup>2</sup>. Fica-se com a impressão de que a alfabetização teria pouca ou nenhuma relação com as esferas não-cotidianas. É possível que isso seja consequência, ao menos em parte, de uma real ambivalência da alfabetização. Por um lado, a aquisição da linguagem escrita possui muitos aspectos em comum com o pragmatismo da vida cotidiana, como, por exemplo, a necessidade da formação de certos automatismos pela repetição, dispensando a reflexão sobre as causas e as origens de certas coisas (não precisamos saber por que escrevemos xícara com x e xícara com ch). Por outro lado, a elaboração do discurso escrito exige certa superação da espontaneidade própria da oralidade do cotidiano. Apesar de seu caráter parcialmente pragmático, a alfabetização permite a construção das bases intelectuais para a aquisição dos conceitos científicos, através da possibilidade de desenvolvimento da linguagem escrita. Ao mesmo tempo em que a alfabetização mantém uma proximidade com o âmbito da vida cotidiana, ela estabelece um elo na passagem para o âmbito da vida não-cotidiana, pois,

1. Em todo homem, há uma vida cotidiana e esta pode ser entendida como o conjunto de atividades que caracterizam a reprodução dos homens singulares, que, por sua vez, no seu conjunto, possibilitam a reprodução da sociedade.

2. **Pragmatismo** – a vida cotidiana normalmente não promove a discussão do significado das ações, não são questionadas suas causas, sua gênese; há uma unidade imediata entre pensamento e ação, sendo que as atividades da vida cotidiana são sempre acompanhadas de fé e confiança.

sem a linguagem escrita, o ingresso nesse universo é quase impossível. O embrião desta ideia está na hipótese de Duarte (1993; 1996), para quem a prática pedagógica é mediadora entre o cotidiano e o não-cotidiano na vida do indivíduo.

Este texto objetiva introduzir a discussão da importância da alfabetização para a inserção dos indivíduos nas esferas não-cotidianas<sup>3</sup> da vida social, como a ciência e a arte, e o que isso representa na vida humana.

3. Atividades não-cotidianas – são aquelas que permitem o processo de humanização, facultando ao indivíduo alçar esferas superiores de realização e compreensão em sua existência. Segundo Heller, também analisadas por Duarte (1996), são as apropriações das objetivações produzidas nos campos da ciência, arte, filosofia, moral e política.

A fim de alcançarmos este entendimento, procuramos estabelecer as possíveis relações entre a teoria de Vigotski (2001), sobre aquisição dos conceitos científicos e suas características; os estudos de Heller (1970; 1991), sobre a teoria da vida cotidiana; e as análises empreendidas por Duarte (1993; 1996; 2000), sobre a educação escolar.

Uma das grandes tarefas destinadas à escola é o trabalho com os processos de aquisição dos conceitos científicos pelos alunos, proporcionados por meio dos diferentes campos de saberes, como História, Geografia, Física, Química, Biologia, Matemática etc.

*A aprendizagem não começa só na idade escolar, ela existe também na idade pré-escolar. Uma investigação futura provavelmente mostrará que os conceitos espontâneos são um produto da aprendizagem pré-escolar tanto quanto os conceitos científicos são um produto da aprendizagem escolar (VIGOTSKI, 2001, p. 388).*

Com isso, acreditamos que os conceitos básicos, elementares, correspondentes às referidas áreas de conhecimento, possibilitem que os alunos estabeleçam outra forma de relacionamento com a vida. Essa relação, mediada pela ciência, pela arte, pela filosofia, poderia ajudá-los a romper com a sua cotidianidade:

*O desenvolvimento dos conceitos científicos na idade escolar é, antes de tudo, uma questão prática de imensa importância - talvez até primordial - do ponto de vista das tarefas que a escola tem diante de si quando inicia a criança no sistema de conceitos científicos (VIGOTSKI, 2001, p. 241).*

Todos esses processos de aquisição de conceitos científicos não seriam possíveis sem a utilização/mediação da linguagem escrita, o que nos faz pensar na importância que assume, na vida do indivíduo, o fato de ele estar alfabetizado, podendo partilhar de situações em que a escrita esteja presente e seja necessária.

## FORMAÇÃO E IMPORTÂNCIA DOS CONCEITOS CIENTÍFICOS

Em sua obra *Pensamento e Linguagem*, cuja tradução em português ganhou o novo título de *A Construção do Pensamento e da Linguagem*, no capítulo dedicado do desenvolvimento dos conceitos científicos na infância, Vigotski (2001) destaca a importância de que se reveste

o estudo sobre o desenvolvimento de tais conceitos, pelo fato de os mesmos terem decisiva influência sobre todo o processo de desenvolvimento intelectual da criança:

[...] o acúmulo de conhecimentos leva invariavelmente *ao aumento dos tipos de pensamento científico*, o que, por sua vez, se manifesta no desenvolvimento do pensamento espontâneo e redundando na tese do papel prevalente da aprendizagem no desenvolvimento do aluno escolar. [...] O curso do desenvolvimento do conceito científico nas ciências sociais transcorre sob as condições do processo educacional, que constitui uma forma original de colaboração sistemática entre o pedagogo e a criança, colaboração essa em cujo processo ocorre o amadurecimento das funções psicológicas superiores da criança *com o auxílio e a participação do adulto* (VIGOTSKI, 2001, p. 243-244, grifo nosso).

Desta maneira, a descoberta da complexa relação entre o aprendizado e o desenvolvimento dos conceitos científicos é valiosíssima para a pedagogia, pois o desenvolvimento dos conceitos no pensamento da criança deve realizar-se da mesma maneira que os pensamentos se apresentam em cada uma das suas fases de desenvolvimento, pois estes não são adquiridos de forma mecânica, mas evoluem a partir de uma intensa atividade mental que a criança desenvolve.

[...] um conceito é muito mais que a soma de certos vínculos associativos formados pela memória, é mais do que um simples hábito mental; é um ato real e complexo de pensamento que não pode ser aprendido por meio de simples memorização, só podendo ser realizado quando o próprio desenvolvimento mental da criança já houver atingido o seu nível mais elevado. [...] em qualquer nível do seu desenvolvimento, o conceito é, em termos psicológicos, um *ato de generalização* (VIGOTSKI, 2001, p. 246, grifo nosso).

Na concepção de Vigotski (2001), os dois processos – desenvolvimento dos conceitos espontâneos e dos conceitos não-espontâneos – influenciam-se mútua e constantemente, como parte de um único processo, no qual o desenvolvimento de conceitos, sendo afetado por diferentes condições externas e internas, torna-se essencialmente um processo unitário e não um conflito entre formas de pensamento antagônicas e mutuamente exclusivas. Ainda de acordo com esse estudioso, o desenvolvimento dos conceitos científicos exige que uma série de funções se desenvolvam: atenção voluntária, memória lógica, abstração, comparação, discriminação, as quais jamais poderiam ser memorizadas ou simplesmente assimiladas

O desenvolvimento dos conceitos espontâneos e científicos – cabe pressupor - são processos intimamente interligados, que exercem influências um sobre o outro. [...] o desenvolvimento dos conceitos científicos deve apoiar-se forçosamente em um determinado nível de maturação dos conceitos espontâneos, que não podem ser indiferentes à formação de conceitos científicos simplesmente porque a experiência imediata nos ensina que o desenvolvimento dos conceitos científicos só se torna possível depois que os conceitos espontâneos da criança atingiram um nível próprio do início da idade escolar (VIGOTSKI, 2001, p. 261).

Pela aprendizagem, principalmente, a criança na idade escolar forma seus conceitos científicos e desenvolve-se mentalmente. Vigotski (2001) destaca algumas evidências sobre o papel da aprendizagem e do professor no desenvolvimento mental da criança, uma vez que

[...] no processo de ensino do sistema de conhecimentos, ensina-se à criança o que ela não tem diante dos olhos, o que vai além dos limites da sua experiência atual e da eventual experiência imediata (VIGOTSKI, 2001, p. 268).

O estudioso indica-nos a importância que assumem os processos de aprendizagem para o desenvolvimento geral da criança, uma vez que, hoje, se ela necessita de ajuda para a realização de uma tarefa, amanhã, ela a fará sem auxílio. É esse o significado do famoso conceito vigotskiano de zona de desenvolvimento proximal.

Quando fala dos conceitos espontâneos, Vigotski (2001) afirma que eles não se organizam em uma estrutura lógica, nem têm organização lógica entre si, não formam um sistema, embora guardem relações com objetos, elementos da realidade. Ele declara que sua investigação tinha como objeto a constatação de que

[...] a curva do desenvolvimento dos conceitos científicos não coincide com a curva do desenvolvimento dos espontâneos, mas, ao mesmo tempo e precisamente em função disto, revela as mais complexas relações de reciprocidade com ela. Essas relações seriam impossíveis se os conceitos científicos simplesmente repetissem a história do desenvolvimento dos conceitos espontâneos (VIGOTSKI, 2001, p. 351).

A partir desse pensamento, questiona se os conceitos científicos podem melhorar uma área de desenvolvimento ainda não ocorrida na vida da criança ou se podem antecipar o próprio desenvolvimento e as possibilidades da criança.

[...] neste caso, começamos a entender que a aprendizagem dos conceitos científicos pode efetivamente desempenhar um papel imenso e decisivo em todo desenvolvimento intelectual da criança (VIGOTSKI, 2001, p. 352).

Certamente, podemos refletir sobre a importância dos conceitos científicos no desenvolvimento do aluno, principalmente em face dos processos de alfabetização a que estão sujeitos na vida escolar.

## A ALFABETIZAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DOS CONCEITOS CIENTÍFICOS

A alfabetização põe nas mãos dos indivíduos um poderoso instrumento, tanto para a apropriação dos conceitos científicos, como para a objetivação do pensamento científico. O mesmo podemos afirmar em relação à filosofia e a certos campos da arte. A alfabetização pode se constituir em um momento preparador para o ingresso nesses universos.

Pautando-se em pesquisas realizadas em vários países e em suas próprias pesquisas, Vigotski (2001) sustenta que

[...] a aprendizagem da escrita é uma das matérias mais importantes da aprendizagem escolar em pleno início da escola, que ela desencadeia para a vida o desenvolvimento de todas as funções que ainda não amadureceram na criança (VIGOTSKI, 2001, p. 332).

[...]

A criança começa a aprender a escrever quando ainda não possui todas as funções que lhe assegurem a linguagem escrita. É precisamente por isso que a aprendizagem da escrita desencadeia e conduz o desenvolvimento dessas funções [psíquicas superiores. SMC] (VIGOTSKI, 2001, p. 336).

Vigotski (2001) esclarece muitos pontos sobre a idade escolar da criança. Ele descobre que, nessa fase, a criança adquire novas formações que são essenciais para as funções básicas requeridas na aprendizagem escolar. Trata-se da tomada de consciência e da formação da voluntariedade, que se iniciam nessa idade, mas só se desenvolvem plenamente durante a adolescência. Afirmo que a idade escolar é o período optimal da aprendizagem ou, como ele denomina, trata-se de uma fase sensível para as aquisições de conhecimentos nas disciplinas que se apoiem nas funções conscientizadas e arbitrarias.

Todas as funções básicas envolvidas na aprendizagem escolar giram em torno do eixo das novas formações essenciais da idade escolar: da tomada de consciência e da voluntariedade<sup>4</sup> (VIGOTSKI, 2001, p. 337).

4. Usamos neste trabalho o termo *voluntariedade* ao invés de *arbitrariedade*, como consta nas traduções para o espanhol, pelo fato de que esta palavra define melhor, na língua portuguesa, o significado que o autor pretendia.

Apesar de tudo isso, a criança não consegue ter consciência dos seus processos mentais superiores, uma vez que,

[...] na idade escolar também se intelectualizam e se tornam voluntárias todas as funções intelectuais básicas, *exceto o próprio intelecto no sentido propriamente dito da palavra* (VIGOTSKI, 2001, p. 283, grifo do autor).

Isto significa que a consciência e a capacidade de controle aparecem apenas em um estágio mais tardio do desenvolvimento. Segundo a sua concepção, para que uma função possa se submeter ao controle da vontade e do intelecto, primeiro temos que nos apropriar dela. Citando como exemplo o processo de aquisição da lecto-escrita, podemos verificar o modo como a criança utiliza a linguagem com certa complexidade, embora ainda não possua consciência dos mecanismos e processos internos a ela, tais como a ortografia, a gramática, a sintaxe.

Examinando as experiências realizadas por Vigotski (2001) e colaboradores, citadas em *A Construção do Pensamento e da Linguagem*, nas quais eles verificaram o nível do desenvolvimento das funções psíquicas necessárias para a aprendizagem das matérias escolares básicas – leitura e escrita, gramática, aritmética, ciências sociais e ciências naturais – verificamos que,

[...] até o momento de início da aprendizagem, as crianças que as haviam estudado [as matérias escolares. SMC] com muito sucesso não *demonstraram o menor indi-*

*cio de maturidade* naquelas premissas psicológicas que segundo a primeira teoria<sup>5</sup>, deveriam anteceder o próprio início da aprendizagem (VIGOTSKI, 2001, p. 311, grifo nosso),

5. A teoria a que Vigotski se refere considera a aprendizagem como independente do desenvolvimento, sendo que, para essa teoria, primeiro ocorreria o desenvolvimento e, depois, como decorrência, a aprendizagem.

Desse modo, as crianças não tinham que evidenciar condição especial facilitadora alguma, nem *inclinação* pelas disciplinas consideradas ou tendência para tais áreas de estudo.

A investigação de Vigotski (2001) mostrou que a escrita, nos traços essenciais do seu desenvolvimento, é diferente da história do desenvolvimento da fala, uma vez que possuem funções linguísticas distintas, funcionamento e estruturas diferentes, sendo as semelhanças entre os dois processos mais de aparência que de essência (p. 312). A criança que aprende a escrever precisa abstrair o aspecto sensorial da fala, usar uma linguagem abstrata que substitui as palavras por suas respectivas representações. Isso significa uma dificuldade muito grande para a criança. Aliado a tal fator, aparece o de que a escrita é uma fala sem interlocutor, dirigida a uma pessoa ausente, imaginária, ou seja, não determinada especialmente. A dinâmica existente em uma conversação facilita o desenvolvimento da fala pelas exigências da própria situação, porém, no caso da escrita, as motivações são mais abstratas, os motivos mais intelectualizados e distantes das necessidades imediatas. Nem sempre se apresentam às crianças situações em que a necessidade da escrita seja clara e evidente, vinculadas à sua realidade. Abaixo, destacamos algumas passagens nas quais Vigotski (2001) mostra o quanto abstrata é a linguagem escrita para a criança:

*A escrita é uma função específica da linguagem, que difere da fala não menos como a linguagem interior difere da linguagem exterior pela estrutura e pelo modo de funcionamento. Como mostra a nossa investigação, a linguagem escrita requer para o seu transcurso pelo menos um desenvolvimento mínimo de um alto grau de abstração. [...] Como mostram as investigações, é exatamente esse lado abstrato da escrita, o fato de que essa linguagem é apenas pensada e não pronunciada que constitui uma das maiores dificuldades com que se defronta a criança no processo de apreensão da escrita (p. 312-313). Pode-se até afirmar com base em dados da investigação que esse aluno, ao se iniciar na escrita, além de não sentir necessidade dessa nova função de linguagem, ainda tem uma noção extremamente vaga da utilidade que essa função pode ter para ele. (VIGOTSKI, 2001, p. 314-315).*

Notamos que o caráter abstrato da escrita é, em si mesmo, um fator de dificuldade para a criança no processo de sua aquisição e, principalmente, como a criança utiliza outro tipo de linguagem (oral), não sente, pelo menos inicialmente, necessidade alguma de utilização da escrita.

Essas descobertas de Vigotski (2001) podem ser relacionadas com os fundamentos da teoria helleriana sobre o pensamento e a estrutura da vida cotidiana, segundo os quais as atividades do indivíduo tendem ao humano-genérico<sup>6</sup> como parte de um processo de desenvolvimento. Conforme suas afirmações constantes, as atividades cotidianas são parte integrante da vida

do indivíduo no âmbito do *em-si* e, para atingirem um nível de realizações no âmbito do *para-si*, precisam evoluir ao nível das atividades não-cotidianas. Conforme o próprio conceito de vida cotidiana prevê, para que o sujeito possa desenvolver-se, é preciso que consiga realizar algumas tarefas, como, por exemplo, as que fazem parte do processo de alfabetização, que lhe permitirão um nível de realizações mais amplas. Assim, a mediação entre os âmbitos cotidiano e não-cotidiano, na vida do indivíduo, será facilitada pela alfabetização, uma vez que esta poderá proporcionar condições de elevação qualitativa das relações que o indivíduo mantém com a realidade humana da qual ele é parte, já que a maioria dos contatos com as objetivações superiores do gênero humano requer a mediação da linguagem escrita.

Consideramos que, por meio da alfabetização, a conquista da linguagem escrita favorece o processo de apropriação de conceitos científicos, os quais, por sua vez, promovem de cima para baixo uma reestruturação e reelaboração dos conceitos cotidianos. As funções mentais superiores, apontadas na teoria vigotskiana, desenvolvem-se de modo a propiciar o controle deliberado das ações, o que por sua vez irá refletir-se no processo de desenvolvimento geral do sujeito. Esse desenvolvimento da consciência facilita o uso deliberado da memória que, deixando de ser mecânica, atinge um patamar mais lógico. O conceito, dessa maneira, só pode tornar-se objeto da consciência e do controle deliberado quando começa a fazer parte de um sistema, segundo o qual a generalização possibilita ordenamentos de conceitos hierarquizados em diferentes níveis de generalidade.

Como o próprio Vigotski (2001) afirma, existe uma diferença entre inconsciente e não-conscientizado:

[...] o não-conscientizado *ainda* não é inconsciente em parte nem consciente em parte. Não significa um grau de consciência, mas outra orientação da atividade da consciência (VIGOTSKI, 2001, p. 288, grifo nosso).

Para ele, o aprendizado escolar e, para nossa compreensão, o processo de alfabetização em especial, permitem uma percepção generalizante que desempenha um papel importante e decisivo na conscientização que a criança terá de seus próprios processos mentais.

A consciência e a intenção também orientam desde o início a linguagem escrita da criança. Os signos da linguagem escrita e o seu emprego são assimilados pela criança de modo consciente e arbitrário [voluntário, SMC], ao contrário do emprego e da assimilação inconscientes de todo o aspecto sonoro da fala. *A escrita leva a criança a agir de modo mais intelectual*. Leva-a a ter mais consciência do próprio processo da fala. Os motivos da escrita são mais abstratos, mais intelectualísticos e mais distantes do emprego<sup>7</sup> (VIGOTSKI, 2001, p. 318, grifo nosso).

6. Todo indivíduo é particular, singular, no que diz respeito aos seus interesses próprios, mais imediatos, e passa a ser humano-genérico quando transcende os interesses imediatos e passa a se preocupar com a realização do que é próprio à essência humana.

Os conceitos científicos formam um sistema hierárquico de inter-relações, que parece constituir o modo pelo qual sua generalização e domínio se desenvolvem, isto é, esse sistema hierárquico de relações mútuas é que possibilita aos conceitos científicos serem generalizados e dominados, através de uma tomada de consciência pelo indivíduo. Segundo Vigotski, esse sistema mais tarde poderá ser transferido a outros conceitos e a outras áreas do pensamento. “Os conceitos científicos são os portões através dos quais a tomada de consciência penetra no reino dos conceitos infantis” (2001, p. 295).

Esses rudimentos de sistematização, primeiro, entram na mente da criança por meio do seu contato com os conceitos científicos, para serem, depois, transferidos para os conceitos cotidianos, mudando a sua estrutura psicológica de cima para baixo:

[...] poderíamos dizer convencionalmente que o conceito espontâneo da criança se desenvolve de baixo para cima, das propriedades mais elementares e inferiores às superiores, ao passo que os conceitos científicos se desenvolvem de cima para baixo, das propriedades mais complexas e superiores para as mais elementares e inferiores (VIGOTSKI, 2001, p. 348).

De acordo com esse pensamento, os conceitos científicos e espontâneos se desenvolvem em direções opostas, mas são processos intimamente relacionados, pois, para absorver um conceito científico, é preciso que a criança já tenha desenvolvido um conceito espontâneo correlato.

Desse modo, o desenvolvimento dos conceitos científico e espontâneo segue caminhos dirigidos em sentido contrário, ambos os processos estão internamente e da maneira mais profunda inter-relacionados. O desenvolvimento do conceito espontâneo da criança deve atingir um determinado nível para que a criança possa apreender o conceito científico e tomar consciência dele. Em seus conceitos espontâneos, a criança deve atingir aquele limiar além do qual se torna possível a tomada de consciência (VIGOTSKI, 2001, p. 349).

Uma criança conjuga e declina os mais diferentes verbos e não sabe que o está fazendo. A atividade foi assimilada da mesma forma que a composição fonética das palavras. Vigotski (2001) afirma que “[...] ela domina certas habilidades no campo da linguagem, mas não sabe que as domina” (p. 320). Isto acontece porque ela tem um domínio espontâneo sobre as operações que realiza, algumas vezes até de forma extremamente mecânica, porém,

[...] na escola a criança aprende particularmente graças à escrita e à gramática, a tomar consciência do que faz e a operar voluntariamente com as suas próprias habilidades. *Suas próprias habilidades se transferem do plano inconsciente e autônomo para o plano arbitrário [voluntário, SMC], intencional e consciente* (VIGOTSKI, 2001, p. 320-321, grifo nosso).

Estas ideias podem esclarecer as ocorrências que marcam o processo de alfabetização, como sendo o momento determinante dessa tomada de consciência, ou seja, da possibilidade de ocorrer a passagem das objetivações genéricas em-si às objetivações genéricas para-si.

7. Consultando *Obras Escogidas de Vigotski* (1993) vol II, encontramos uma diferença no texto correspondente a este que citamos e que provoca uma mudança no seu sentido: “*Los motivos del lenguaje escrito son más abstractos, mas intelectuales, están mas alejados de la necesidad*” (p.232, grifos nossos).



Duarte (1996) explicita esse contexto teórico, defendendo uma concepção de educação escolar como mediadora, no processo de formação geral do indivíduo, que se realiza entre as esferas da vida cotidiana e as não-cotidianas das objetivações do gênero humano. Acrescentamos a esse pensamento a ideia sobre a alfabetização como um processo marcadamente importante nessa mediação, já que é através dela que os indivíduos adquirem condições plenas de aperceberem-se dos carecimentos em nível cada vez mais elevados, voltados para as objetivações genéricas para-si.

## REFERÊNCIAS



DUARTE, Newton. **A individualidade para-si** - contribuição a uma teoria histórico social da formação do indivíduo. Campinas: Autores Associados, 1993. 227 p.

DUARTE, Newton. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski**. Campinas: Autores Associados, 1996. 115 p.

DUARTE, Newton. **Vigotski e o “aprender a aprender”**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. Campinas: Autores Associados, 2000. 297 p.

HELLER, Agnes. **Cotidiano e História**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970. 122 p. (Série Interpretações da história do homem, v. 2).

HELLER, Agnes. **Sociología de la Vida Cotidiana**. 3. ed. Tradução de J. F. Yvars e E. Pérez Nadal. Barcelona: Península, 1991. 421 p.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução do russo Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 496 p.