

PSICOLOGIA DE APRENDIZAGEM E PRÁTICA DOCENTE

Riva Roitman*

RESUMO

A atuação do professor no processo ensino-aprendizagem depende, sobretudo, de sua visão sobre a natureza do homem, a sociedade e a educação. O desenvolvimento de tal processo requer a consideração das teorias de aprendizagem e de suas implicações no ensino. Segundo as vertentes comportamental, cognitiva e humanista, são expostos os processos de ensino e de aprendizagem, bem como apresentadas sugestões com o objetivo de auxiliar o professor a despertar a motivação de seus alunos.

1. INTRODUÇÃO

A educação é um processo eminentemente social que habilita o homem a fazer parte de uma determinada sociedade. Ela assegura a continuidade da espécie humana, socializando o homem, ou seja, preparando-o para viver o seu tempo e o seu lugar.

A história tem mostrado que cada uma das diferentes organizações sociais, caracterizadas por sua singular estrutura social, persegue os valores que garantem sua perpetuação. Cada grupo social prepara seus membros para que possibilitem sua continuidade, e a educação da juventude constitui-se em premissa indispensável ao progresso da sociedade.

Em todas as etapas da evolução da sociedade, a essência da educação consiste em transmitir às novas gerações o que interessa à sobrevivência da sociedade em uma dada época histórica.

Os conhecimentos e os valores considerados úteis são transmitidos aos mais jovens através da educação, seja de uma maneira difusa, informal — educação assistemática — seja por meio de um

sistema institucionalizado, especificamente criado para esse fim — educação sistemática ou escolar.

A escola é uma instituição criada pela sociedade com a finalidade de manter seus valores e crenças. Procura propiciar experiências educativas que visam à aquisição de conhecimentos, atitudes, habilidades e normas de conduta que o grupo social considera indispensáveis para que o educando seja aceito como seu membro. A escola é, portanto, criada para implementar as aprendizagens desejadas pelo grupo social.

O professor, como um dos elementos do processo educacional, desempenha papel relevante, cabendo-lhe grande parcela de responsabilidade na educação dos alunos. Poderá não só manter a cultura do grupo social a que pertence, mas também, estimular a inovação. Sua ação pedagógica permitirá que o indivíduo, além de ajustar-se ao meio em que vive, o transforme dominando a natureza e imprimindo nela a sua presença.

Esse trabalho poderá ser executado com diferentes graus de competência e disposição, com maior ou menor consciência de seu próprio papel, mas será sempre dependente das concepções que o professor tenha da natureza dos seres humanos e das razões que os induzem a determinados comportamentos, ou melhor, de sua visão do mundo, do homem e da relação homem-mundo.

Essa visão será tanto mais delineada e coerente quanto mais o professor dispuser de conhecimentos que embasem a sua prática educacional. Isso implica em que, ao lado do domínio de conteúdos específicos de sua área de formação, o professor tenha conhecimento das ciências que fundamentam a Educação, e de que são exemplos a Filosofia, a Psicologia e a Sociologia.

* Consultor, Programa de Preparo Pedagógico, ABEM.

2. O ENSINO

A responsabilidade pela educação formal cabe ao sistema de ensino, que apresenta um caráter distinto, segundo as condições de uma dada sociedade.

Como parte integrante desse sistema, o professor atua visando primordialmente à aprendizagem dos alunos. No seu dia-a-dia, agindo em campos diversificados, ora planejando e organizando as condições de aquisição de conhecimentos, valores, habilidades e destrezas, ora avaliando o efeito de seu trabalho, o professor tem como preocupação maior a aprendizagem.

Pode-se dizer, portanto, que o ensino é uma *atividade intencional* orientada para a *aprendizagem do educando*. Ensino e aprendizagem são, assim, interdependentes.

Essa intencionalidade transparece nas várias concepções sobre ensino encontradas na literatura especializada. Algumas enfatizam a ação diretora do professor, outras ressaltam o papel do aluno na autodescoberta, mas todas apresentam em comum o ensino como meio para a aprendizagem e não como *fim* em si mesmo. O *ensinar* está sempre correlacionado com sua finalidade: o *aprender*.

Como qualquer concepção de ensino está sempre relacionada a uma dada concepção de aprendizagem, a maneira pela qual os indivíduos aprendem poderá servir de base para a maneira de o professor ensinar.

Assim sendo, o conhecimento da aprendizagem, bem como das condições que a favorecem, auxiliará o processo de ensino. A análise do processo de aprendizagem permite ao professor conhecer melhor como ele próprio aprende e, assim, levantar implicações para o ensino. É através deste que os princípios da aprendizagem são colocados em uso. O conjunto de proposições sobre a natureza e sobre as condições da aprendizagem possibilitará fazer previsões sobre o comportamento do aprendiz em uma dada situação, orientando a ação didática.

É oportuno ressaltar que, se as explicações sobre o processo pelo qual o indivíduo aprende podem fornecer indicações úteis à prática escolar, não indicam os caminhos nos quais o professor estará seguro de que a aprendizagem se efetivará.

Bruner defende que a teoria da aprendizagem deve ser o fundamento de uma teoria do

ensino. Reconhece, entretanto, que saber como alguém aprende não significa conhecer as melhores condições de aprendizagem em aula².

A aplicação das teorias de aprendizagem à prática escolar apresenta várias limitações decorrentes, entre outros fatores, da complexidade da situação de classe. O professor, os colegas, o ambiente físico e o material escolar constituem-se em variáveis difíceis de serem controladas. Mais ainda, parte do que o aluno aprende pode manifestar-se em forma de conhecimento e habilidades específicas passíveis de serem observadas, mas mudanças nas atitudes e emoções nem sempre aparecem.

As teorias de aprendizagem possibilitam apenas a inferência sobre maneiras de ensinar; permitem aperfeiçoar a visão de ensino, mas não indicam como os princípios podem ser aplicados nas situações típicas que os professores enfrentam. Seria necessário um trabalho interdisciplinar de psicólogos, especialistas em aprendizagem e professores, para que os estudos experimentais acerca da aprendizagem escolar pudessem trazer subsídios para a atuação do professor.

Problemas do ensino exigem a aplicação de um conjunto de princípios sobre a aprendizagem, adaptados ao conteúdo a ser ensinado e às características do aprendiz. Esses princípios facilitam a adequação do ensino aos níveis de maturidade e às experiências prévias dos alunos, permitindo atender às suas necessidades, interesses e expectativas.

A adequação do ensino às exigências específicas da situação de aprendizagem exige do professor a compreensão do processo de aprendizagem, a análise das condições que favorecem o ensino-aprendizagem e a seleção de procedimentos e recursos que possibilitem a concretização da aprendizagem desejada.

Não pode ser relegado a segundo plano, entretanto, o fato de a atuação do professor depender, sobretudo, de suas crenças básicas acerca da natureza do homem, da sociedade e da educação.

3. O PROCESSO DE APRENDIZAGEM

A atuação docente não pode ser desenvolvida adequadamente apenas pela aplicação de um receituário de conselhos práticos.

O conhecimento do processo de aprendizagem permite ao professor analisar várias alterna-

tivas, uma das quais será a melhor para uma dada situação. A decisão da aplicação desse conhecimento será sempre do professor.

Existem diversas teorias sobre a natureza e as condições da aprendizagem, mas nenhuma satisfatória em todos os seus aspectos. Também não existe uma teoria geral de aprendizagem, que explique todas as espécies de aprendizagem que os indivíduos podem manifestar.

A diversidade de teorias de aprendizagem resulta das divergências entre os psicólogos quanto à interpretação e utilização de dados obtidos sobre aprendizagem, mesmo em relação a evidências comuns.

É oportuno esclarecer que, com poucas exceções, as assim chamadas teorias de aprendizagem são generalizações de princípios de aprendizagem, ao invés de generalizações de hipóteses comprovadas, o que permitiria a predição, caracterizando, assim, uma teoria. Em realidade, são explicações resultantes de interpretações diversas sobre a natureza humana; são tentativas de sistematizar e organizar o que é conhecido sobre a aprendizagem.

As explicações tornam-se mais difíceis quando se considera que cada indivíduo apresenta um diferente estilo de aprendizagem. Mais ainda, que há diferentes tipos de aprendizagem para a diversidade de aprendizagens de um mesmo indivíduo. Por exemplo: aprender a fazer uma anamnese é diferente de aprender a colher uma amostra de sangue; aprender a resolver um problema difere da aprendizagem da interpretação de gráficos; aprender a planejar um programa de vacinação não é o mesmo que aprender a planejar a dieta de um diabético.

Um ponto importante a ser lembrado é que o processo de aprendizagem, embora estudado isoladamente, sofre a influência de inúmeras variáveis. A aprendizagem da pessoa é afetada pela atitude que tem para consigo mesma, por seu nível de ansiedade, por fatores genéticos, por condições biológicas, por experiências passadas e presentes, pelo ambiente sócio-cultural, etc.

Determinar como esses vários fatores integram é quase impossível; daí a existência de diferentes explicações para o processo de aprendizagem e que podem ser sintetizadas a partir de três vertentes psicológicas.

1ª vertente: comportamental

Os psicólogos dessa vertente ressaltam que

suas conclusões sobre aprendizagem devem ser emitidas com base em comportamentos observáveis. Há grande ênfase na objetividade e nos aspectos que são claramente mensuráveis e definidos. Incluem-se nesse grupo, entre outros, F.B. Skinner, Robert Thorndike, Clark Hull.

De modo geral, os psicólogos S-R, como são conhecidos, têm como centro de suas explicações as respostas (R) do organismo a determinado estímulo, ou conjunto de estímulos (S), bem como as condições que afetam esse relacionamento.

O estímulo visual, auditivo, ou tátil, acarreta uma resposta intelectual, afetiva, ou motora. Os padrões de respostas vão-se acumulando e se tornando mais complexos; a aquisição de novas respostas, experiências anteriores e atuais se fundem em novas e mais complexas formas de comportamento. Quando a aprendizagem ocorre, o indivíduo enriquece seu repertório de tipos de comportamento, adquirindo um novo, ou modificando um já existente.

O ensino consiste em arranjar estímulos que reproduzem as respostas desejadas e em reforçar essas respostas o mais imediatamente possível. Implica decidir antecipadamente o que será aprendido, e organizar estímulos e reforços que levem o aluno ao comportamento terminal predeterminado⁴.

2ª vertente: cognitiva

Os psicólogos cognitivistas diferem marcadamente dos anteriores. Argumentam que nem sempre é possível compreender o comportamento, restringindo-o a ações observáveis. Distinguem-se, entre eles, Kurt Lewin, David Ausubel, Jerome Bruner e Jean Piaget.

Procuram analisar o pensamento, mesmo não sendo possível sua medição de maneira objetiva. Enfatizam os processos intelectuais e a forma de abordar problemas complexos. Preocupam-se com a maneira de o indivíduo adquirir compreensão de si próprio e de seu ambiente.

Os tópicos de interesse para os psicólogos dessa vertente são os processos, tais como resolução de problemas, tomada de decisões, processamento de informações e formação de conceitos.

Ensino, nessa concepção de aprendizagem, consiste em possibilitar ao aluno a compreensão de fatos, conceitos e princípios, de tal modo que dela resultem as espécies de aprendizagem desejadas.

Recomendam-se o trabalho em grupo e as discussões, possibilitando assim ao aluno perceber novas relações de maneiras novas. Mais ainda, diversificar as situações de aprendizagem, dando oportunidade ao aluno de trabalhar em assuntos selecionados por ele próprio, e também permitir que explique suas respostas e conclusões⁴.

3ª vertente: humanista

Os psicólogos dessa vertente valorizam o sujeito face à experiência de aprendizagem, diferenciando dos comportamentais, que se fundamentam em dados experimentais, e dos cognitivos, que dão prioridade às estruturas mentais.

Concordam com os cognitivos quando afirmam que a observação de comportamentos mensuráveis é restritiva e que a aprendizagem decorrente da associação de estímulos-respostas pode ser limitada. Entretanto, diferem deles quando enfatizam o significado de emoções, sentimentos, auto-realizações e relacionamento interpessoal.

Defendem que a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades intelectuais e motoras devem ser acompanhadas do desenvolvimento afetivo, uma vez que o comportamento humano não pode ser dividido.

Como exemplos de psicólogos dessa vertente, citam-se Abraham Maslow, Carl Rogers e Arthur Combs.

O ensino, nessa concepção, estará voltado para o desenvolvimento das potencialidades inatas do indivíduo, bem como para sua auto-realização.

O professor desempenha o papel facilitador, salientando-se a importância do relacionamento professor-aluno. Cabe ao professor propiciar situações tais que o aluno, simultaneamente, pense, sinta e, se possível, se envolva em uma atividade física, ao invés de, separadamente, estudar conteúdo, desenvolver atitudes e treinar habilidades motoras.

Além disso, o professor deverá auxiliar o aluno a clarificar seus valores e atitudes; possibilitar o seu envolvimento em várias formas de auto-expressão e o ajudar a compreender e expressar suas emoções, bem como a comunicar-se com os outros¹.

4. IMPLICAÇÕES DIDÁTICAS

Ensinar não é um processo simples: requer a capacidade de adaptar e/ou criar procedimentos para atender às demandas sempre mutáveis da situação de aprendizagem.

Ensinar exige do professor a habilidade de oferecer experiências tais que possibilitem aos alunos aprender e utilizar o aprendido. Experiências que permitem ao aluno lembrar, compreender, aplicar, analisar, sintetizar, avaliar, pensar, sentir, acreditar e realizar.

É difícil concretizar-se essa espécie de interação em que os professores procuram criar condições nas quais os alunos possam aprender, em situação escolar o professor não consegue satisfazer a todos os alunos no mesmo período de tempo.

O que acontece é que alguns alunos aprendem melhor com um trabalho individual, enquanto outros reagem mais favoravelmente a uma discussão em pequenos grupos; há alunos que se entusiasma com uma aula expositiva, enquanto outros não conseguem aprender por essa maneira.

A preferência por diferentes tipos de atividades pode ser atribuída, entre outras causas, a fatores de personalidade, ao estilo cognitivo e, até mesmo, a experiências anteriores, favoráveis ou desfavoráveis.

Visando à concretização da aprendizagem, uma variedade de técnicas de ensino apoiadas em teorias de aprendizagem foram propostas e colocadas em prática.

Entretanto, a aplicação das teorias à prática escolar é bem limitada. Pode ocorrer que uma dada teoria, mesmo amparada por dados obtidos em laboratório, não se mostre apropriada para uma determinada situação escolar prevista. Isto não significa, porém, que a teoria não será satisfatória em outras situações escolares.

Pesquisas sobre essa aplicação levaram ao estudo de fatores relevantes para a aprendizagem: motivação, retenção, transferência e medida. Este trabalho versará somente motivação e transferência.

MOTIVAÇÃO

A aprendizagem se realiza de modo mais eficaz, e tende a ser mais duradoura, quando o aluno está motivado. O querer, ou ter motivos para aprender, é uma das condições essenciais para a aprendizagem. Esta se concretiza na con-

secação de propósitos determinados por quem aprende, e que satisfazem suas necessidades.

Embora não haja uma definição geral de motivação aceita pelas diversas vertentes psicológicas, todas admitem a motivação como fenômeno interno que interfere na aprendizagem. É um termo geral que se aplica a situações nas quais o aluno inicia uma determinada atividade e nela permanece empenhado.

A motivação é um dos fatores mais complexos da aprendizagem humana. Ela explica as diferenças de comportamento, não só em um indivíduo, mas, também, entre diversos indivíduos submetidos à mesma situação. É afetada tanto por fatores inerentes ao indivíduo, como por fatores ambientais. Entre os diversos fatores que podem ser controlados pelos professores e pelos próprios alunos podem ser citados: grau de ansiedade em relação à aprendizagem; interesse para aprender; conhecimento dos resultados do próprio progresso; relação entre as atividades de aprendizagem e o objetivo pretendido.

Consideram-se como seus elementos fundamentais *um estado de necessidades* no indivíduo e *um fim* que reduzirá, ou eliminará, a necessidade.

Há dois tipos de motivação: extrínseca, que faz com que a pessoa se envolva em uma atividade apenas porque quer ganhar uma recompensa; intrínseca, decorrente da curiosidade natural do ser humano, da importância e do propósito do que está sendo aprendido.

A grande preocupação dos professores é a de conseguir despertar em seus alunos, essencialmente, o tipo de motivação intrínseca. Sendo este um estado interno, não sujeito a controle direto, o máximo que os professores podem conseguir é incentivar os alunos, ou seja, mobilizar suas motivações.

Esse esforço do professor, poderá não se concretizar, caso desatenda às necessidades do aluno. Não há, portanto, garantia de que os procedimentos empregados despertem a motivação.

Há inúmeras maneiras de o professor influenciar as condições internas dos alunos. Um nível razoável de motivação pode ser conseguido, entre outros meios, através da utilização de técnicas de ensino-aprendizagem, da seqüência e organização do conteúdo, do estabelecimento e alcance dos objetivos e, até mesmo, pela disposição física da classe. As explicações sobre a moti-

vação e as sugestões para o professor variam segundo as vertentes psicológicas.

Para os comportamentais, os motivos podem ser controlados externamente, mediante o reforço. Alertam, no entanto, para o excesso do emprego do reforço, o que poderá levar a uma motivação repressiva.

Sugerem também que os professores devam favorecer a atividade do aluno, pois o *aprender fazendo* é a melhor forma para aprender. Assim, cabe ao professor propor atividades e fornecer reforços que provoquem a motivação para agir.

A prática e os exercícios são fundamentais para a aprendizagem, especialmente quando combinadas com o reforço. Esses exercícios devem ser diversificados com graus de dificuldade crescente e com diferentes tempos de resolução, pois desta maneira poderão ser atendidas as diferenças individuais dos alunos. O professor, sempre que possível, deve fornecer *feedback* ao aluno, comunicando-lhes seus erros e acertos.

Em relação ao conteúdo a ser ensinado, deverá ser dividido em uma série de etapas a serem aprendidas à medida que as anteriores forem sendo vencidas.

Quanto aos objetivos do ensino, estes são escolhidos pelo professor e formulados segundo o modelo operacional. Isto significa que os professores determinam o que os alunos deverão ser capazes de fazer após as experiências de aprendizagem, ou seja, determinam o comportamento terminal esperado. Esses objetivos devem ser comunicados aos alunos, pois servirão como meta motivacional para sua aprendizagem.

Para os teóricos cognitivos, a motivação decorre de uma necessidade interna capaz de manter o equilíbrio da cognição. Para tanto, o professor deve levar seu aluno a querer mais informações sobre o assunto a aprender. Pode provocar um certo estado de desequilíbrio, uma certa tensão, que impelirá o aluno a tentar superá-la. Ocorrendo a satisfação da necessidade, a tensão diminui e o indivíduo aprende.

Isto pode ser conseguido propondo-se questões provocativas. O professor gera assim uma tensão, já que o aluno é levado a reconhecer falhas em sua maneira de pensar. Advém daí a vontade de preencher lacunas existentes, ou, até mesmo, a vontade de revisar suas próprias percepções e clarificar o que já conhece.

A organização do conteúdo é essencial para a aprendizagem. O professor deve procurar apre-

sentar o conteúdo de acordo com a estrutura da disciplina, e com objetividade e clareza. Também deve ter sempre presente que o material significativo é melhor aprendido do que aquele sem significado para o aluno.

Em relação aos objetivos, estes não devem ser tão especificados quanto para os comportamentais, mas sim expressos em termos mais gerais, já que para os cognitivistas, não é possível nem desejável predizer exatamente o que será aprendido. É importante como motivação para a aprendizagem que o aluno estabeleça ou aceite como seus os objetivos do ensino.

Para os humanistas, o ser humano também possui necessidades inerentes para aprender. Destacam, porém, que essas forças não são restritivas às atividades cognitivas, mas energizam atividades que envolvem sentimentos.

Os professores, oferecendo situações de aprendizagem diversificadas, possibilitam ao aluno escolher aquelas que lhe sejam atrativas e de valor pessoal. Não há necessidade de o professor fornecer reforço; a atividade auto-selecionada torna-se o próprio reforço.

Dentro dessa vertente, os professores devem estabelecer uma atmosfera acolhedora, e compartilhar com seus alunos as decisões sobre as normas a serem seguidas pelo grupo.

O conteúdo da aprendizagem não será imposto pelo professor; o que for estudado deverá ser discutido com os alunos, enfocando-se a utilidade do que será aprendido. Os professores não farão uso de "pacotes" de ensino, pois eles tornam o aluno dependente, limitando-o, ou impedindo-lhe aprendizagens futuras.

Também não detalharão os objetivos, porque isso dará um alto grau de controle sobre os alunos, prejudicando o clima de auto-satisfação que deve existir.

Miller, renomado educador médico, referindo-se à motivação dos alunos, reconhece que os professores pouco podem fazer além de oferecer oportunidades, incentivo e orientação. Alerta para que não façam exigências arbitrárias nem sobrecarreguem o aluno com material não-ade-

quado às suas possibilidades, pois "o aluno poderá fazer o que lhe pedem e, mesmo, passar nos exames, mas não é provável que aprenda com a rapidez, a eficiência, ou o prazer que caracterizam o estudante bem-sucedido"³.

O professor universitário deve ter sempre presente que interesses, atitudes, ideais, preferências e propósitos do aluno podem expressar diferentes níveis de maturação.

(continua)

SUMMARY

The teacher's role in the teaching-learning process depends, above all, on his view of human nature, society and education. The development of such a process requires the consideration of learning theories and their implications in so far as teaching is concerned. According to behavioral, cognitive and humanistic approaches, processes of learning are described and suggestions are presented so as to help the teacher to arouse the students' motivation.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. BIEHLER, Robert F. — *Psychology applied to teaching*. Boston, Houghton Mifflin, 1978.
02. BRUNER, Jerome — *Toward a theory of instruction*. Cambridge, Belknap Press, 1966.
03. MILLER, George — *Ensino e aprendizagem nas escolas médicas*. São Paulo, Nacional, 1967, p. 60.
04. ROITMAN, Riva — Reflexões sobre o processo ensino-aprendizagem. *Educação*, Brasília, 5[20]:62-4, abr/jun, 1976.

Endereço do autor:
Associação Brasileira de Educação Médica
Rua Leopoldo Bulhões, 1480, 3º andar
21041 — Rio de Janeiro — RJ