Ilustrações: Edvar Santo Godines
fotos: Levi Mendes Jr. e Vile Andrade
Edição de texto: João Guizzo (supervisão)
Maria Otília Bocchini, Wilma S. R. de Moura

impressão e acabamento
yangraf
TEL.: (011) 296-1830
FAX: (011) 296-6096

ISBN 85 08 01312 4

1993

Todos os direitos reservados pela Editora Ática S.A.
Rua Barão de Iguape, 110 — CEP 01507-900
Tel.: PABX 278-9322 — Fax: (011) 277-4146
C. Postal 8656 — End. Telegráfico "Bomlivro" — São Paulo

Nelson Piletti

Professor, com o título de livre-docente, da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

PSICOLOGIA EDUCACIONAL

12.ª edição

editora ática

CAPÍTULO 3

O QUE É APRENDIZAGEM

1. Características da aprendizagem
2. Etapas no processo de aprendizagem
3. Tipos de aprendizagem

"Aprendizagem é a progressiva mudança do comportamento que está ligada, de um lado, a sucessivas apresentações de uma situação e, de outro, a repetidos esforços dos indivíduos para enfrentá-la de maneira eficiente." (McConnell)

"A aprendizagem é uma modificação na disposição ou na capacidade do homem, modificação essa que pode ser anulada e que não pode ser simplesmente atribuída ao processo de crescimento." (Gagné)

"Normalmente, consideram-se como aprendidas as mudanças de comportamento relativamente permanentes, que não podem ser atribuídas à maturação, lesões ou alterações fisiológicas do organismo, mas que resultam da experiência." (Sawrey e Telford)

1. Características da aprendizagem

Das definições de aprendizagem apresentadas podemos extrair duas conclusões principais:

1.ª) **Aprendizagem é mudança de comportamento**. Isto é: quando repetimos comportamentos já realizados anteriormente, não estamos aprendendo. Só há aprendizagem na medida em que houver uma mudança no comportamento. Vejamos alguns exemplos. O aluno não sabia somar, agora sabe: aprendeu. A criança não sabia falar "papai", agora sabe: aprendeu. João não sabia andar de bicicleta, agora sabe: aprendeu. Poderíamos prosseguir com inúmeros exemplos, pois a maior parte de nossos comportamentos é aprendida: andar, falar, gritar, datilografar, pedalar, nadar, calcular, telefonar, sentar, etc.

Só há aprendizagem quando há mudança de comportamento.

2.ª) **Aprendizagem é mudança de comportamento resultante da experiência**. Quase todos os nossos comportamentos são aprendidos, mas não todos. Há comportamentos que resultam da maturação ou do crescimento de nosso organismo e, portanto, não constituem aprendizagem: respiração, digestão, salivação.

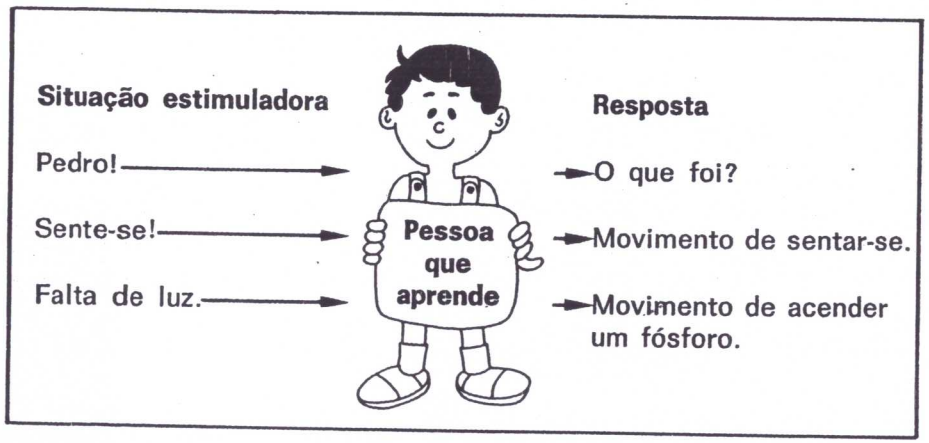
Estamos continuamente aprendendo novos comportamentos ou modificações de comportamentos. Aprendemos em toda parte, na escola e fora dela. Aprendemos de forma sistemática, organizada, mas aprendemos também de forma assistemática.

A realização do processo de aprendizagem depende de três elementos principais:

1.º) **Situação estimuladora**: soma dos fatores que estimulam os órgãos dos sentidos da pessoa que aprende. Se houver apenas um fator, este recebe o nome de **estímulo**. Exemplos de estímulos: um nome falado em voz alta; uma ordem, como "sente-se"; uma mudança ambiental, como falta de luz elétrica, etc.

2.º) **Pessoa que aprende**: indivíduo atingido pela situação estimuladora. Para a aprendizagem, são importantes os órgãos dos sentidos, afetados pela situação estimuladora; o sistema nervoso central, que interpreta a situação estimuladora e ordena a ação; e os músculos, que executam a ação.

3.º) **Resposta**: ação que resulta da estimulação e da atividade nervosa. Ouvindo seu nome, a pessoa responde: O que foi? Diante da ordem, a pessoa obedece e senta-se. Na falta de luz, o indivíduo acende um fósforo. Nesses casos, temos comportamentos aprendidos anteriormente. A aprendizagem ocorre quando a pessoa começa a responder ao ouvir o som de seu nome, a sentar-se quando recebe ordem nesse sentido e a acender um fósforo quando falta luz. Uma vez aprendidos esses comportamentos, também chamados respostas, são repetidos sempre que ocorre a situação estimuladora. A não ser que o indivíduo tenha aprendido a não responder quando certas pessoas o chamam pelo nome e a não obedecer quando certas pessoas o mandam sentar.



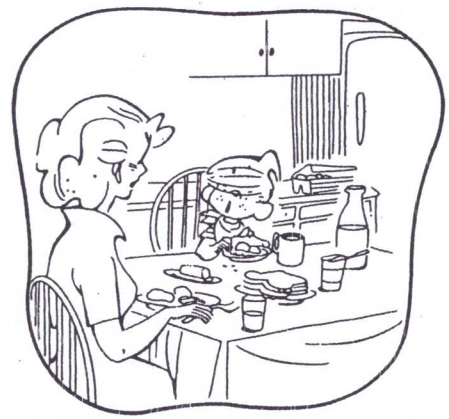
2. Etapas no processo de aprendizagem

De acordo com Mouly (op. cit., p. 218-21), o processo de aprendizagem compreende sete etapas:

1) **Motivação**. Sem motivação, não há aprendizagem. Não adianta insistir: por mais que o professor se esforce para ensinar matemática de mil maneiras diferentes e interessantes, se o aluno não estiver motivado, ele não vai aprender. Recompensas e punições também não resolvem, se o aluno não quiser aprender.

Veja o que afirma A. S. Neill: "Acho que eu também conseguiria aprender de cor o Corão, se me espancassem para isso. Haveria um resultado, naturalmente: eu detestaria para sempre o Corão, o espancador e a mim mesmo."

(Neill, A. S. *Liberdade sem medo — Summerhill*. 6. ed. São Paulo, Ibrasa, 1968. p. 355)



"Eu vou comer.
Mas não vou ENGOLIR!"

Ketchum, Hank. Post-Hall Syndicate. Inc. (Apud: Lindgren. Op. cit., p. 204)

2) **Objetivo**. Qualquer pessoa motivada orienta seu comportamento para os objetivos que possam satisfazer suas necessidades. O comportamento é sempre intencional, isto é, orientado para um objetivo que satisfaça alguma necessidade do indivíduo. Em educação, é importante que os objetivos propostos pela escola e pelo professor coincidam com os objetivos do aluno. Caso contrário, o aluno não se preocupará em atingi-los, pois não satisfarão suas necessidades. O aluno só aprenderá Matemática, Ciências ou Estudos Sociais se estiver convencido de que essas aprendizagens satisfarão suas necessidades, se entender que ao aprender Matemática, Ciências, Estudos Sociais, estará reduzindo alguma tensão provocada por suas necessidades.

3) **Preparação ou prontidão**. De nada adianta o indivíduo estar motivado, ter um objetivo, se não for capaz de atingir esse objetivo para satisfazer sua necessidade. Por exemplo, não adianta ensinar a criança a andar, antes que suas pernas estejam "prontas", ou seja, desenvolvidas o suficiente para andar; não adianta ensinar equações de 2.º grau antes que o aluno tenha capacidade mental para operações abstratas; etc.

A preparação, ou prontidão, compreende três fatores principais: **fatores fisiológicos** (maturação dos órgãos dos sentidos, do sistema nervoso central, dos músculos, das glândulas, etc.); **fatores psicológicos** (motivação adequada; autoconceito positivo, isto é, confiança em sua capacidade de aprender; ausência de conflitos emocionais perturbadores, etc.); **experiências anteriores** (qualquer aprendizagem depende de informações, habilidades e conceitos aprendidos anteriormente).

Muitas dificuldades escolares surgem exatamente porque o aluno não está preparadò para as aprendizagens que lhe são propostas. O ensino e o treinamento antes da maturação adequada podem ser inúteis e até prejudiciais. Mas é possível desenvolver a motivação e as habilidades antes do período considerado normal. Para isso deve-se adaptar o material e o método de apresentação.

4) **Obstáculo**. Se não houvesse obstáculos, barreiras, não haveria necessidade de aprendizagem, pois bastaria o indivíduo repetir comportamentos anteriores. Quando alguém tem sede, vai à torneira. Se há água, não há necessidade de aprender novos comportamentos para conseguir água; se não há água na torneira, precisará encontrar outro meio de achar água. Um aluno já sabe somar números inteiros de até três algarismos: operações desse tipo não trazem dificuldades e não ocorrerá nova aprendizagem, até que seja apresentada uma conta com números de quatro algarismos, oferecendo um obstáculo a ser superado.

Os obstáculos podem ser de natureza **social** (a mãe que proíbe o filho de jogar bola, o baixo salário que dificulta a compra de material escolar, governo que censura a imprensa, etc.), **psicológica** (a criança que está em dúvida entre brincar e estudar) ou **física** (o doce que está numa prateleira muito alta, a distância a ser vencida numa corrida, etc.). Outros obstáculos podem ser de natureza pessoal: a baixa estatura para um indivíduo que quer ser jogador de basquete, as deficiências físicas trazidas por um acidente, etc.

5) **Respostas**. O indivíduo vai agir de acordo com sua interpretação da situação, procurando a melhor maneira de vencer o obstáculo: a criança tentará dividir o tempo entre estudar e jogar bola, o aluno procurará uma maneira de conseguir o material, a imprensa aprenderá a burlar a censura, a criança tentará várias maneiras de alcançar o doce no alto da prateleira, e assim por diante.

6) **Reforço**. Quando a pessoa tenta superar o obstáculo até conseguir, a resposta que leva à satisfação da necessidade é reforçada e, futuramente, em situações semelhantes, tende a ser repetida. Se deu certo, a criança poderá voltar a dividir o tempo entre estudar e jogar bola; o aluno tenderá a repetir a maneira de conseguir o material escolar, e assim por diante.

7) **Generalização**. Consiste em integrar a resposta correta ao repertório de conhecimentos. Essa generalização permite que o indivíduo dê a mesma resposta que levou ao êxito diante de situações semelhantes. A nova aprendizagem passa a fazer parte do indivíduo e vai ser utilizada sempre que for preciso.

A imagem da aprendizagem colocada num arquivo, de onde o indivíduo a tira quando precisa, não é adequada. Ao contrário das fichas de arquivo que permanecem estáticas, as aprendizagens e comportamentos humanos são dinâmicos, evoluem constantemente, modificando a própria pessoa que aprende.

A generalização faz com que o indivíduo repita as respostas que obtiveram sucesso em situações anteriores semelhantes.

3. Tipos de aprendizagem

Aprendemos muitas coisas na vida, umas diferentes das outras: ter medo de cobra, dançar, decorar uma poesia, distinguir árvore de capim, saber o que é liberdade, saber que um substantivo pode ser comum ou próprio, cultivar rosas. Essas diferentes formas de aprendizagem exigem condições diferentes para ocorrer.

Robert Gagné, no Livro *Como se realiza a aprendizagem* (Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1974), analisa oito tipos de aprendizagem: **aprendizagem de sinais, aprendizagem de tipo estímulo-resposta, aprendizagem em cadeia motora, aprendizagem em cadeia verbal, aprendizagem de discriminação, aprendizagem de conceitos, aprendizagem de princípios** e **solução de problemas.**

Tipo 1 — Aprendizagem de sinais

Ter simpatias e antipatias, preferências, medo da água ou das alturas; chorar com facilidade, ruborizar-se e outros comportamentos involuntários podem ser resultado de aprendizagem de sinais produzida por condicionamento respondente, também chamado condicionamento clássico.

Condicionamento respondente porque refere-se à aprendizagem de comportamentos involuntários, que a pessoa apresenta automaticamente diante de estímulos externos. Assim, diante da diminuição da intensidade luminosa, nossas pupilas se dilatam; diante de alimento, salivamos; quando descascamos cebolas, choramos, etc. A dilatação ou contração da pupila, a salivação e o lacrimejar diante de cebolas são comportamentos involuntários: mesmo que não queira, você apresenta tais comportamentos.

Pois bem, o cientista russo Pavlov, que no início do século fez os primeiros experimentos sobre esse tipo de condicionamento, percebeu que seu cão salivava não só diante do alimento, mas já quando ele abria a porta para levar-lhe a comida.

A partir dessa observação, iniciou um experimento: sempre que dava comida ao cão, tocava uma campainha. O que aconteceu? Depois de dezenas de vezes em que apresentou a comida simultaneamente com o som da campainha, o animal passou a salivar ao som da campainha, mesmo que não lhe fosse oferecido alimento. Então, o comportamento de salivar, que normalmente só é apresentado diante de alimento, passou a se manifestar ao toque da campainha. Isto é: o cão aprendeu a salivar ao som da campainha. A campainha passou a ser o sinal para a salivação.

Para que ocorra o condicionamento, é necessário que a campainha toque antes ou ao mesmo tempo em que é oferecida a comida; nunca depois. A apresentação do som da campainha, sem acompanhamento de alimento, produz o descondicionamento: aos poucos, o cachorro deixa de salivar ao toque da campainha.

Na vida diária, as pessoas aprendem várias coisas por esse mecanismo, sem que estejam conscientes do que estão aprendendo: alguém pode passar a chorar ao ouvir determinada música pelo simples fato de estar freqüentemente entre pessoas que manifestam tal comportamento; a criança que vê um adulto gritar ou manifesta horror ao ver um rato, associa rato com esses comportamentos e aprende a manifestá-los quando vê um rato; quando o pai manifesta antipatia por certo tipo de pessoas, a criança passa a ter o mesmo comportamento; alguém pode fumar determinada marca de cigarro porque associa essa marca com sucesso, etc.

Tipo 2 — Estímulo-resposta

Neste caso, a aprendizagem consiste em associar uma resposta a um determinado estímulo: o aluno levanta quando o professor manda, o cão dá a pata quando o dono pede, o filho fica quieto quando a mãe pede. A associação estímulo-resposta é estabelecida mais facilmente quando a resposta é reforçada, ou seja, recompensada: o aluno que obedece ao professor recebe uma nota mais alta, o filho que obedece à mãe recebe uma barra de chocolate ou é elogiado, etc.

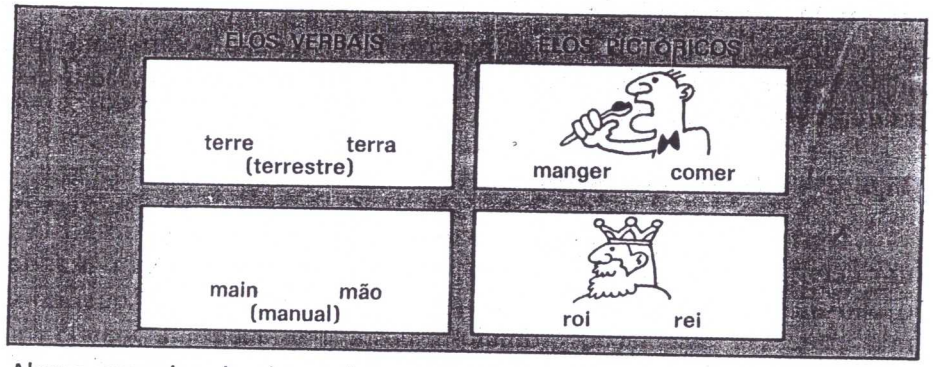
Esse tipo de aprendizagem é também chamado condicionamento operante ou instrumental.

Tipo 3 — Cadeias motoras

Nenhum comportamento existe isoladamente: nadar consiste numa sucessão de movimentos, assim como andar de bicicleta, tocar piano, dançar, jogar basquete. Cada um desses comportamentos compõe-se de uma sucessão de comportamentos mais simples: forma-se uma cadeia contínua de estímulos e respostas. Em alguns casos, para que tais cadeias sejam aprendidas, é necessário que se sucedam uma à outra, sempre na mesma ordem, e que sejam repetidas muitas vezes: assim, para aprender a nadar é preciso repetir os mesmos movimentos, na mesma ordem; para aprender a tocar uma música, o pianista precisa repetir muitas vezes as mesmas notas na mesma ordem; para aprender a escrever uma palavra, a criança precisa escrever as mesmas letras, na mesma ordem, repetidas vezes; etc.

Tipo 4 — Cadeias verbais

A memorização torna-se mais eficiente quando associamos as palavras, formando cadeias. Neste caso, uma palavra funciona como estímulo para a lembrança de outra: ao pensarmos em belo, recordamos um sinônimo (bonito) ou um antônimo (feio), etc. Ao aprendermos uma língua estrangeira, associamos palavras com o mesmo significado (**roi**-rei, **main**-mão, etc.) Um elo comum aos vários termos de uma cadeia pode facilitar a memorização: a associação à figura de um rei, por exemplo, facilita a memorização do significado de **roi**.



Alguns exemplos de elos verbais e pictóricos que se podem tornar parte das cadeias verbais como elos intermediários entre palavras francesas e portuguesas (GAGNÉR, R. Op. cit., p. 90)

Tipo 5 — Aprendizagem de discriminação

Discriminar consiste em dar respostas diferentes a estímulos semelhantes. Por exemplo, uma criança vê um passarinho e diz: "Pintassilgo"; vê outro e diz: "Andorinha"; vê um terceiro e grita: "Canário"; etc. Os três passarinhos são semelhantes: têm características iguais (duas patas, cabeça, bico, penas, etc.), mas têm também características diferentes (cor, tamanho, forma do rabo, etc.) e a criança aprende a discriminar, a distinguir essas diferenças, atribuindo nome diferente a cada passarinho. Para que isso aconteça, é preciso:

1.º) associar cada estímulo distinto (cor, tamanho, rabo) a uma resposta específica (pintassilgo, andorinha, canário) e

2.º) fixar essas associações, por meio de repetições, verificando as semelhanças e as diferenças entre os estímulos.

Quanto mais o indivíduo se aperfeiçoa numa área de estudo, tanto mais aprende a discriminar o que estuda. Para o leigo, tudo é peixe, cachorro, automóvel, mas para o especialista, cada peixe tem seu nome, cada cachorro é identificado por sua raça e cada automóvel é distinguido por sua marca.

Tipo 6 — Aprendizagem de conceitos

Na aprendizagem de conceitos, acontece o contrário do que ocorre na aprendizagem de discriminação: o indivíduo aprende a dar uma resposta comum a estímulos diferentes em vários aspectos. Por exemplo, uma pessoa aprende o conceito de pássaro — um animal

voador, com duas patas, penas, asas, rabo, bico, etc. —, e já viu canários, pintassilgos e andorinhas, mas nunca viu um sabiá. Aparece um sabiá e a pessoa logo o identifica como um pássaro, embora não saiba discriminá-lo pelo nome, pois, na aprendizagem de discriminação, nova aprendizagem é necessária para cada estímulo diferente.

O conceito é uma representação mental de uma classe de estímulos, que inclui uma série de estímulos e exclui outros. O conceito de cachorro inclui todos os cachorros e exclui as vacas, os porcos, as árvores, etc.; o conceito de vegetal inclui laranjeiras, roseiras, cedros, milho, e exclui animais, homens, mulheres, etc.; o conceito de amor inclui compreensão, carinho, ajuda, e exclui agressão, ódio, etc.

A formação de conceitos ocorre em quatro níveis sucessivos:

1.º) **nível concreto**: a criança reconhece um objeto já visto numa situação anterior. Por exemplo, reconhece uma bola vermelha ou um brinquedo que já havia visto.

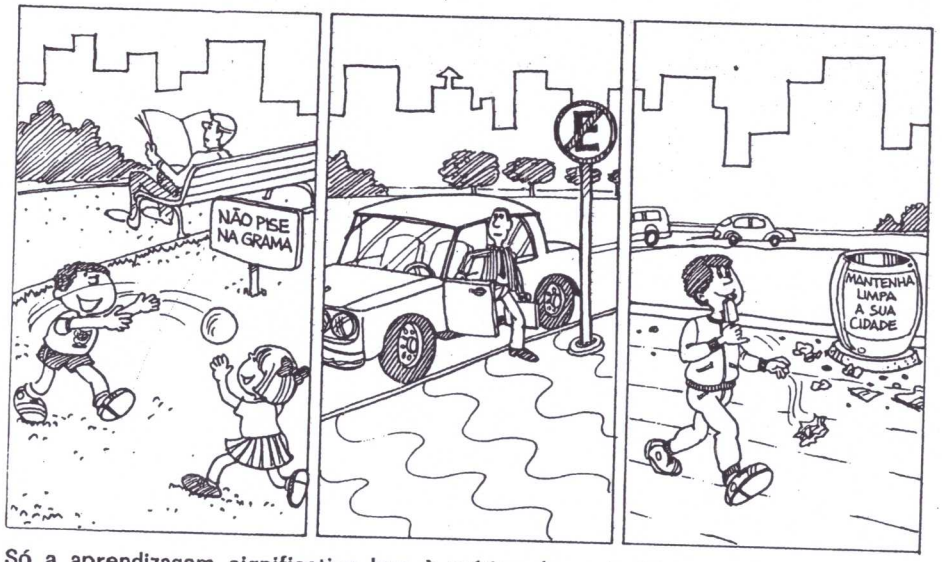
2.º) **nível de identidade**: o indivíduo reconhece um objeto ao vê-lo de uma perspectiva diferente ou percebê-lo num aspecto sensorial diferente. Por exemplo, reconhece um gato visto de lado ou de frente, ou reconhece um gato pelo miado.

3.º) **nível classificatório**: a pessoa inclui inúmeros exemplos na classe do conceito e exclui outros. Isso é o que ocorre quando a criança diz "au-au" ao ver diferentes cachorros, mas não ao ver gatos.

4.º) **nível formal**: a pessoa sabe definir um conceito, fazer uma lista das características dos elementos incluídos no conceito e distingui-lo de outros conceitos. Ao atingir esse nível, o indivíduo sabe dizer o que é uma árvore, o que é um cachorro, o que é um animal, e não apenas identificá-los entre outros seres.

Tipo 7 — Aprendizagem de princípios

Princípio é uma cadeia de dois ou mais conceitos. Para aprender um princípio é necessário ter aprendido previamente os conceitos que o formam. "Para se encontrar a área de um quadrado, multiplica-se a base por ela mesma": este é um princípio que só será aprendido se seus conceitos (área, quadrado, multiplicar, base) forem conhecidos e quando, diante de um problema, o indivíduo for capaz de aplicar o princípio para chegar à solução.



Só a aprendizagem significativa leva à prática dos princípios.

Tipo 8 — Solução de problemas

Essa é a forma superior de aprendizagem, pois permite à pessoa enfrentar suas dificuldades, solucionar seus problemas, mediante a aplicação de princípios conhecidos. Se alguém propõe o seguinte problema: "calcule a área de um quadrado que tem 10 metros de base", basta aplicar o princípio de cálculo de área dos quadrados, multiplicando 10 por 10, para se obter a resposta: 100 m².

Para que o indivíduo possa solucionar os problemas, é necessário que conheça os princípios aplicáveis, seja capaz de lembrar-se deles e de aplicá-los conforme o caso. A solução de problemas é uma necessidade bastante freqüente entre pessoas adultas: que roupa vestir, o que preparar para o almoço, que itinerário seguir até o trabalho, como fugir de um congestionamento, o que fazer para tornar o jardim mais bonito, como melhorar a nota de História, como reconciliar-se com o namorado, como arranjar dinheiro para comprar um aparelho de som, como resolver uma equação de 2.º grau. Esses são apenas alguns exemplos de problemas cuja solução exige a aplicação de princípios pelo indivíduo.

RESUMO

1. A **aprendizagem** é uma mudança de comportamento que resulta da **experiência**. A situação estimuladora, a pessoa que aprende e a resposta constituem os elementos principais do processo de aprendizagem.

2. As principais etapas do processo de aprendizagem são sete:
   a) motivação;
   b) objetivo;
   c) preparação ou prontidão;
   d) obstáculo;
   e) respostas;
   f) reforço;
   g) generalização.

3. Segundo Gagné, existem oito tipos de aprendizagem:
   1) **aprendizagem de sinais** (associação de estímulos);
   2) **aprendizagem estímulo-resposta** (cadeia estímulo-resposta-reforço);
   3) **cadeias motoras** (várias cadeias motoras estímulo-resposta-reforço seguidas, numa determinada ordem);
   4) **cadeias verbais** (várias associações de palavras, como frases, poesias, sinônimos, etc.);
   5) **aprendizagem de discriminação** (dar respostas diferentes a estímulos semelhantes);
   6) **aprendizagem de conceitos** (dar a mesma resposta a estímulos diferentes em vários aspectos);
   7) **aprendizagem de princípios** (cadeia de dois ou mais conceitos);
   8) **solução de problemas** (aplicar princípios já conhecidos na solução de problemas).

ATIVIDADES

1. **Responda às seguintes perguntas:**
   a) O que é aprendizagem?
   b) Defina os três principais elementos do processo de aprendizagem.
   c) Defina, em poucas palavras, cada uma das etapas do processo de aprendizagem.
   d) O que é aprendizagem de sinais?
   e) O que é aprendizagem tipo estímulo-resposta?
   f) O que são cadeias motoras?
   g) O que são cadeias verbais?
   h) O que significa discriminar?
   i) O que ocorre na aprendizagem de conceitos?
   j) O que é um princípio e como pode ser aprendido?
   l) Como se pode solucionar um problema?

2. Classifique cada exemplo de comportamento citado como **aprendido** ou **não aprendido**, conforme o caso: andar de bicicleta; caminhar; falar; salivar; lacrimejar; fazer a digestão; telefonar; respirar; suar; estudar matemática.

3. Aprender a nadar e aprender a ler e a escrever são dois exemplos de aprendizagem. Para cada um deles, indique como poderiam ser as diversas etapas do processo de aprendizagem: motivação, objetivo, preparação, obstáculo, respostas, reforço, generalização.

4. Em sua escola, em que tipos de aprendizagem se baseia o ensino? Outros tipos seriam mais indicados? Quais? Por quê? Debater as questões em grupo e com toda a turma. Apresentar exemplos que comprovem as respostas.

TEXTO PARA ANÁLISE

Duas espécies de aprendizagem

A aprendizagem, creio, pode ser dividida em duas espécies gerais, dentro da mesma continuidade de significação. Num extremo da escola está a espécie de tarefa que os psicólogos algumas vezes impõem a seus clientes — a aprendizagem de sílabas sem sentido. Guardar de memória certos itens como **baz**, **ent**, **nep**, **arl**, **lud** e outros de igual teor é tarefa difícil. Porque não há significado algum aí, aprender tais sílabas não é fácil e, se aprendidas, são logo esquecidas.

Com freqüência nos negamos a reconhecer que muito do material apresentado aos estudantes em salas de aula tem, para eles, a mesma qualidade desconcertante e destituída de significado que tem para nós a lista de sílabas sem sentido. Isto é verdade, sobretudo, para a criança pouco privilegiada, a quem uma experiência anterior não oferece contexto algum dentro do qual se insira o material com que se defronta. Mas quase todo estudante descobre que extensas porções do seu currículo não têm, a seu ver, o menor significado. Assim, a educação se transforma na frustrada tentativa de aprender matérias sem qualquer significação pessoal.

Tal aprendizagem lida apenas com o cérebro. Só se coloca "do pescoço para cima". Não envolve sentimentos ou significados pessoais; não tem a mínima relevância para a pessoa, como um todo.

Em contraste, há algo significante, pleno de sentido — a aprendizagem experiencial. Quando a criança que está aprendendo a andar toca no aquecedor, aprende por si mesma o significado de uma palavra — "quente"; percebe a necessidade de ter certos cuidados em relação a objetos semelhantes, no futuro; e a sua aprendizagem é feita de modo tão significativo, que dela **não** se esquecerá tão cedo. Também a criança que guarda de memória "dois mais dois igual a quatro" pode, um dia, ao brincar com seus toquinhos ou com suas bolas de gude, compreender, subitamente, que "dois mais dois **devem** fazer quatro". Descobriu algo que, para ela,

tem significado, de um modo que envolve, ao mesmo tempo, o seu pensar e o seu sentir. Ou a criança que, laboriosamente, adquiriu a "habilidade de ler", pode-se ver encantada, um dia, com uma história ilustrada, seja um livro cômico ou um conto de aventuras, e se capacita de que as palavras têm um poder mágico que a põe fora de si mesma, dentro de um outro mundo. Só então, aprendeu **realmente** a ler.

Marshall McLuhan dá-nos outro exemplo. Acentua ele que se uma criança de cinco anos é levada a um país estrangeiro, e se lhe é permitido brincar, livremente, durante horas, com seus novos companheiros, sem nenhuma instrução prévia sobre a língua que eles falam, aprendê-la-á em poucos meses e adquirirá até mesmo a entonação que lhe é própria. Estará aprendendo de um modo que tem significado, que tem sentido para ela, e tal aprendizagem se processa em espaço de tempo relativamente curto. Mas se alguém tentar **instruí-la** na nova língua, baseada essa instrução nos elementos que têm significado para o **professor**, a aprendizagem será tremendamente lenta ou simplesmente não se fará.

Esse exemplo, fundado em fato comum, merece ser bem ponderado. Por que é que a criança, deixada a si mesma, aprende rapidamente, de forma que não se esquecerá tão cedo e por um meio que tem significado eminentemente prático para ela? E por que tudo se poderia deteriorar se fosse "ensinada" de maneira a só envolver a sua inteligência? Talvez um exame mais aprofundado nos ajude a responder.

Definamos, com um pouco mais de precisão, os elementos envolvidos em tal aprendizagem significativa ou experiencial. **Ela tem a qualidade de um envolvimento pessoal**: a pessoa como um todo, tanto sob o aspecto sensível quanto sob o aspecto cognitivo, **inclui-se** no fato da aprendizagem. **Ela é auto-iniciada**: mesmo quando o primeiro impulso ou o estímulo vem de fora, o senso da descoberta, do alcançar, do captar e do compreender vem de dentro. **É penetrante**: suscita modificação no comportamento, nas atitudes, talvez mesmo na personalidade do educando. **É avaliada pelo educando**: este sabe que se está indo ao encontro de suas necessidades, em direção ao que **quer** saber, se a aprendizagem projeta luz sobre a sombria área de ignorância da qual tem ele experiência. O *locus* da avaliação, pode-se dizer, reside, afinal, no educando. **Significar é a sua essência**: quando se verifica a aprendizagem, o elemento de significação desenvolve-se para o educando dentro da sua própria experiência como um todo.

(ROGERS, Carl R. *Liberdade para aprender.* Belo Horizonte, Interlivros, 1978. p. 4-5)

Exercícios sobre o texto

1. Entre as afirmações abaixo, quais as corretas, de acordo com o texto?

   a) A aprendizagem de material sem sentido lida apenas com o cérebro.

   b) Extensas porções dos currículos escolares não têm o menor significado para os estudantes.

   c) A aprendizagem experiencial ocorre quando o indivíduo descobre algo que tem significado para ele.

   d) A criança de cinco anos aprende a falar uma língua estrangeira mais rápida e facilmente se for colocada num curso de línguas.

   e) Na aprendizagem significativa, há um envolvimento da pessoa como um todo, de sua sensibilidade e de sua cognição.

   f) A aprendizagem significativa é iniciada por estímulos externos.

   g) A aprendizagem significativa é avaliada pelo educando.

2. **Trabalho em grupo e debate**. Questões:

   a) Em nossa escola, prevalece a aprendizagem sem sentido ou a aprendizagem experiencial?

   b) Que fatos levam o grupo às conclusões a que chegou?

   c) Como tornar a aprendizagem mais significativa?

CAPÍTULO 4

TEORIAS DA APRENDIZAGEM

1. Teoria do condicionamento
2. Teoria da Gestalt
3. Teoria de campo
4. Teoria cognitiva
5. Teoria fenomenológica

Em todos os tempos, o ser humano sempre procurou compreender e explicar o mundo em que vive, como forma de encontrar recursos para enfrentar os perigos e sobreviver. Entretanto, as explicações para os fenômenos do universo foram mudando, através dos tempos, na medida em que o conhecimento humano avançou. Assim, se antigamente os temporais eram atribuídos à cólera dos deuses, hoje se sabe que são causados por diferenças de pressão, temperatura e umidade entre as massas de ar; até há cerca de cinco séculos acreditava-se que a Terra era o centro do universo, hoje se sabe que ela é apenas um dos planetas do sistema solar.

Avançar para além das aparências e duvidar do que todo mundo acha que é certo parecem ser atitudes que fazem avançar a ciência. Os contemporâneos de Copérnico acreditavam que o Sol girava ao redor da Terra. Se Copérnico não duvidasse dessa crença geral, certamente não teria procurado pesquisar melhor o assunto, e não teria chegado à teoria atualmente aceita de que a Terra gira ao redor do Sol.

Da mesma forma, no campo da aprendizagem, por exemplo, os psicólogos não acreditam que alguém aprende simplesmente porque outra pessoa ensina, ou, mesmo, apenas porque quer aprender. Por que duvidam disso? Porque observaram que muitas pessoas a quem se ensina, não querem aprender e, por isso, não aprendem; observaram também que outras pessoas, embora querendo aprender, não consegue fazê-lo sem que alguém lhes ensine; observaram, ainda, que há pessoas que, embora querendo aprender e tendo quem lhes ensine, assim mesmo não aprendem.

A aprendizagem não é tão simples como parece.

A aprendizagem, apesar de ser universal e ocorrer durante toda a vida, não é tão simples quanto possa parecer à primeira vista. Os psicólogos ainda não chegaram a um acordo sobre os aspectos considerados mais importantes no processo de aprendizagem. Vimos que nesse processo há três elementos fundamentais: **a situação estimuladora, a pessoa que aprende** e **a resposta**. Na medida em que se detiveram na observação e no estudo desses três elementos, os psicólogos chegaram a conclusões diferentes sobre o que é fundamental para compreender o processo de aprendizagem. E isso justifica, em parte, o surgimento de diferentes teorias para explicar a aprendizagem.

Apresentamos a seguir cinco das principais teorias que procuraram compreender e explicar o processo de aprendizagem: **teoria do condicionamento, teoria da Gestalt, teoria de campo, teoria cognitiva** e **teoria fenomenológica**.

1. Teoria do condicionamento

Para Skinner, um dos principais representantes da teoria do condicionamento, as pessoas são como "caixas negras": podemos conhecer os estímulos que as atingem e as respostas que dão a esses estímulos, mas não podemos conhecer experimentalmente os processos internos que fazem com que determinado estímulo leve a uma dada resposta. Mas, se descobrimos qual o estímulo que produz certa resposta num organismo, quando pretendemos obter a mesma resposta desse organismo, basta aplicar-lhe o estímulo que descobrimos.

De acordo com essa teoria, aprendizagem é igual a condicionamento. Isso significa que, se queremos que uma pessoa aprenda um novo comportamento, devemos condicioná-la a essa aprendizagem. Como conseguir isso? Se os organismos vivos tendem a repetir os comportamentos satisfatórios e a evitar os comportamentos que não trazem satisfação, para que haja condicionamento, basta fazer com que o comportamento que queremos que a pessoa aprenda seja satisfatório para ela. O processo consiste em apresentar estímulos agradáveis, chamados reforços, quando a pessoa manifesta o comportamento que queremos que ela aprenda. Os reforços não devem ser apresentados quando a pessoa emite outros comportamentos que não o desejado.

Os pais querem que o filho obtenha bons resultados na escola, e prometem que, se ele tiver todos os conceitos entre "B" e "A", dar-lhe-ão uma bicicleta no Natal; o professor fala "Muito bem!" e sorri para um aluno que acertou uma conta de somar na lousa; o domador dá uma porção de açúcar ao leão que obedeceu e ficou sentado; etc. Nesses exemplos, obter os conceitos "B" e "A", fazer corretamente uma conta de somar na lousa e ficar sentado são os comportamentos esperados; a bicicleta, o "Muito bem!" e a porção de açúcar são reforços positivos. Mas o indivíduo também pode manifestar os comportamentos esperados ou evitar comportamentos considerados indesejáveis para esquivar-se dos chamados reforços negativos: repreensões, ameaças e outras formas de punição.

Para que ocorra o condicionamento, não é necessário dar o reforço todas as vezes em que o indivíduo manifesta o comportamento desejado. O reforçamento intermitente, às vezes sim e às vezes não, produz um condicionamento mais duradouro.

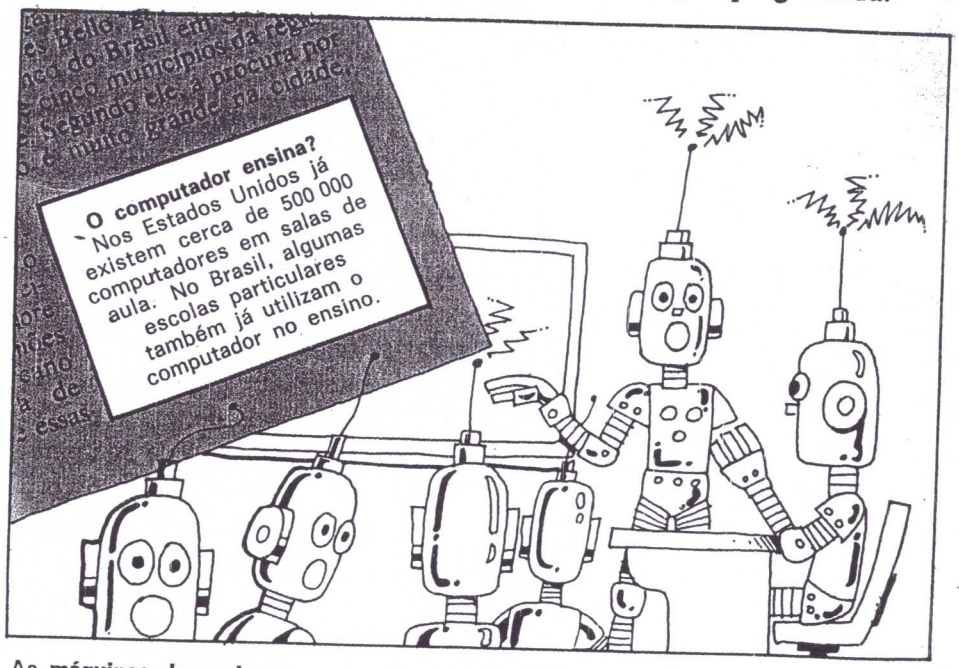
Em laboratório, o condicionamento é feito aos poucos, em pequenos passos. Vejamos um exemplo com um ratinho, que foi o animal com o qual Skinner realizou grande parte de seus experimentos.

Por condicionamento, um ratinho aprendeu a puxar um cordão que pendia do alto da gaiola, o que fazia com que caísse uma bolinha, que o rato pegava com as patinhas da frente e jogava num buraquinho existente no canto da gaiola. Ao final de toda essa série de comportamentos, o ratinho recebia o reforço — uma bolota de ração.

De início, o pesquisador dava o reforço (uma bolota de ração) a cada vez que o ratinho se aproximava da cordinha; depois, a cada vez que encostava na cordinha; depois, quando a agarrava com as

patinhas; depois, quando a puxava e assim por diante. No final do processo de aprendizagem, o ratinho só recebia a ração depois que jogasse a bolinha no buraco. É evidente que os experimentos eram realizados quando o ratinho estava com fome.

Skinner conseguiu muito sucesso com seus experimentos: ensinou pombos a jogar tênis de mesa, a controlar projéteis teleguiados e outras proezas. Mas, será que na sala de aula, o sucesso será tão garantido quanto no laboratório, em experimentos com animais? Skinner criou as máquinas de ensinar e a instrução programada, em que o indivíduo é reforçado a cada vez que emite a resposta correta. Mas a situação de sala de aula é muito complexa e nem sempre é possível ou conveniente transferir para seres humanos as descobertas realizadas em laboratório, com animais. Algumas pesquisas verificaram que, muitas vezes, a ausência de reforço dá melhores resultados que qualquer reforço. Verificou-se ainda que estudantes mais independentes e criativos tendem a sair-se mal em programas de instrução programada.



As **máquinas de ensinar** e os **textos de instrução programada** são um exemplo de aprendizagem individualizada: o indivíduo lê uma questão e escreve a resposta no espaço apropriado. Em seguida, verifica se sua resposta coincide com a resposta correta. Se coincidir, sentir-se-á reforçado e poderá passar para a questão seguinte. Caso contrário, voltará a questões já vistas e que não foram bem aprendidas. Cada um avança de acordo com seu próprio ritmo.

2. Teoria da Gestalt

Para os defensores da teoria da Gestalt, como Köhler, Koffka e Hartmann, no processo de aprendizagem, a experiência e a percepção são mais importantes que as respostas específicas dadas a cada estímulo. A experiência e a percepção englobam a totalidade do comportamento e não apenas respostas isoladas e específicas.

Quando o indivíduo vai iniciar um processo de aprendizagem qualquer, ele já dispõe de uma série de atitudes, habilidades e expectativas sobre sua própria capacidade de aprender, seus conhecimentos, e percebe a situação de aprendizagem de uma forma particular, certamente diferente das formas de percepção de seus colegas. Por isso, o sucesso da aprendizagem vai depender de suas experiências anteriores.

A pessoa seleciona e organiza os estímulos de acordo com suas próprias experiências e não vai responder a eles isoladamente, mas percebendo a situação como um todo e reagindo a seus elementos mais significativos. A pessoa percebe uma "forma", uma "estrutura", uma "configuração" ou "organização". Esses termos são sinônimos da palavra alemã **Gestalt**.

Para os psicólogos gestaltistas, a aprendizagem ocorre, principalmente, por *insight*. E o que é *insight*? É uma espécie de estalo, de compreensão repentina a que chegamos depois de tentativas infrutíferas em busca de uma solução. Por exemplo, você perdeu uma chave, procura em muitos lugares, tenta lembrar-se de onde a deixou, e nada de encontrá-la. Depois, quando você já parou de procurar e está fazendo outra coisa, lembra-se repentinamente de onde deixou a chave. Outro exemplo: você está tentando resolver um problema de matemática há horas, e acaba por deixá-lo de lado. Repentinamente, você descobre a solução. Um terceiro exemplo: você tem um trabalho de aula para fazer, não sabe como começar, pensa em mil e uma maneiras, mas nenhuma é do seu agrado. Repentinamente, quando você menos espera, aparece uma solução ótima para o trabalho.

Os três exemplos anteriores mostram algumas das características da aprendizagem por *insight*: há necessidade de uma série de experiências prévias; a solução aparece repentinamente, quando tudo passa a ter sentido; a aprendizagem ocorre em conseqüência de uma contínua

organização e reorganização da experiência, que permite a compreensão global da situação e a percepção de seus elementos mais significativos.

Em relação ao trabalho escolar, pode-se afirmar que a teoria da Gestalt é mais rica que a teoria do condicionamento, pois tenta explicar aspectos ligados à solução de problemas. Explica, também, como ocorre o trabalho científico e artístico que, muitas vezes, resulta de um estalo, de uma compreensão repentina, depois que a pessoa lidou bastante com o assunto.

O *insight* é uma espécie de estalo, de solução repentina, que aparece depois que deixamos de procurá-la.

3. Teoria de campo

A teoria de campo é uma teoria derivada da Gestalt. Seu principal formulador foi Kurt Lewin. De acordo com essa teoria, são as forças do **ambiente social** que levam o indivíduo a reagir a alguns estímulos e não a outros; ou que levam indivíduos diferentes a reagirem de maneira diferente ao mesmo estímulo. A influência dessas forças sobre o indivíduo dependeria, em alto grau, das próprias necessidades, atitudes, sentimentos e expectativas do indivíduo, pois são estas condições internas que constituem o campo psicológico de cada um.

O campo psicológico seria o ambiente, incluindo suas forças sociais, da maneira como é visto ou percebido pelo indivíduo. O que acontece é que, muitas vezes, uma equação de 2.º grau, um capítulo de história e um trabalho de geografia são vistos como problemas a serem resolvidos pelo professor ou por alguns alunos, mas não por outros, cujo campo psicológico é diferente, e que têm outras prioridades no momento.

Lindgren (op. cit., p. 42) apresenta o seguinte exemplo: "Simone estava aflita e infeliz no primeiro dia de aula no Jardim de Infância. Ela havia imaginado a escola como uma experiência agradável e excitante, mas, ao invés disso, estava confusa, deprimida e ansiosa. Durante os primeiros dias, ficou grudada à professora, recusou-se a participar dos jogos e atividades e ficou a maior parte do tempo chupando o dedo, coisa que não fazia desde os três anos. No começo da segunda semana, entretanto, ela começou a corresponder às sugestões da professora de que poderia gostar de brincar de casinha com algumas outras meninas, e, depois de alguns dias, estava gostando do Jardim de Infância como qualquer outra criança".

Inicialmente, Simone percebeu a escola como uma situação ameaçadora, cheia de perigos desconhecidos, e manteve-se ansiosa, junto à professora, como teria permanecido junto à mãe. Quando conseguiu organizar um quadro da nova situação, desenvolvendo o conceito de si mesma como aluna de Jardim de Infância, passou a comportar-se mais de acordo com essa realidade e sentiu-se mais segura. Agiu de maneira correta a professora, que não fez muita pressão para que Simone participasse intensamente das atividades junto com outras crianças, pois entendeu que o comportamento de Simone era normal nos primeiros dias de escola.

A conclusão de Lindgren é a seguinte: "O fato é que o comportamento das crianças é determinado por sua percepção de si próprias e do mundo que as rodeia. Se esta percepção se modifica, muda também seu comportamento. Por mais que o desejem, os professores não podem transmitir conceitos diretamente às crianças, insistindo, por exemplo, para que se tornem mais maduras e realistas em suas atitudes. Usualmente, essas sugestões diretas servem apenas para fortalecer as atitudes imaturas que estão interferindo no desenvolvimento de conceitos mais realistas e conseqüentes comportamentos".

A fim de compreender o campo psicológico das crianças, os professores precisam desenvolver sua sensibilidade em relação aos sentimentos e atitudes infantis.

4. Teoria cognitiva

A teoria cognitiva, elaborada inicialmente por John Dewey e depois por Jerome Bruner concebe a aprendizagem como **solução de problemas**. É por meio da solução dos problemas do dia-a-dia que os indivíduos se ajustam a seu ambiente. Da mesma forma deve proceder a escola, no sentido de desenvolver os processos de pensamento do aluno e melhorar sua capacidade para resolver problemas do cotidiano.

Como a escola pode fazer isso? É Dewey quem responde: "A criança não consegue adquirir capacidade de julgamento, exceto quando é continuamente treinada a formar e a verificar julgamentos. Ela precisa ter oportunidade de escolher por si própria e, então, tentar pôr em execução suas próprias decisões, para submetê-las ao teste final, o da ação" (Apud: LINDGREN, H. C. Op. cit., p. 253).

Dewey foi um professor preocupado com os problemas práticos do ensino e defendia o ponto de vista de que a aprendizagem deveria aproximar-se o mais possível da vida prática dos alunos. Isto é, se a escola quer preparar seus alunos para a vida democrática, para a participação social, deve praticar a democracia dentro dela, dando preferência à aprendizagem por descoberta.

Em seus estudos, Dewey apontou seis passos característicos do pensamento científico:

1.º) **Tornar-se ciente de um problema**. Para que um problema comece a ser resolvido, é preciso que seja transformado numa questão individual, numa necessidade sentida pelo indivíduo. O que é problema para uma pessoa pode não ser para outra. Daí a importância da motivação. Na escola, um problema só será real para o aluno quando sua não-resolução constituir fator de perturbação para ele.

2.º) **Esclarecimento do problema**. Este passo consiste na coleta de dados e informações sobre tudo o que já se conhece a respeito do problema. É uma etapa importante, que permite selecionar a melhor forma de atacar o problema, e que pode ser desenvolvida com auxílio de fichas, resumos, etc., obtidos de leituras e conversas sobre o assunto.

3.º) **Aparecimento das hipóteses.** Uma hipótese é a suposição da provável solução de um problema. As hipóteses costumam surgir após um longo período de reflexão sobre o problema e suas implicações, a partir dos dados coletados na etapa anterior.

4.º) **Seleção da hipótese mais provável.** Depois de formulada, a hipótese deve ser confrontada com o que já se conhece como verdadeiro sobre o problema. Rejeitada uma hipótese, o indivíduo deve partir para outra. Assim, por exemplo, se o carro não dá partida, posso levantar as seguintes hipóteses: a bateria está descarregada, falta gasolina, há problemas no platinado, etc. Essas hipóteses podem ser descartadas, na medida em que o motorista lembrar-se de que a bateria foi verificada, de que colocou gasolina, de que o platinado está relativamente novo, etc.

5.º) **Verificação da hipótese.** A verdadeira prova da hipótese considerada a mais provável só se fará na prática, na ação. Isto é: se a hipótese final do motorista atribuía o problema do carro ao platinado, o passo seguinte será verificar o estado da peça. Se o carro não der partida após a troca do platinado gasto, o indivíduo vai formular nova hipótese e poderá chegar a redefinir seu problema, pois a solução de problemas ocorre em movimento contínuo, que percorre seguidamente uma série de etapas.

6.º) **Generalização.** Em situações posteriores semelhantes, uma solução já encontrada poderá contribuir para a formulação de hipótese mais realista. A capacidade de generalizar consiste em saber transferir soluções de uma situação para outra.

O professor deve utilizar uma linguagem que o aluno entenda.

Da teoria cognitiva emergem algumas considerações importantes sobre formas de estimular o aluno à solução de problemas. Vejamos:

● Convém que o ensino da sala de aula seja o mais aproximado possível da realidade em que vive o aluno, a fim de que ele aprenda na prática e aprenda a refletir sobre sua própria ação.

Sobre isso, Lindgren relata um exemplo interessante: "Uma pessoa que visitava uma turma de quarto ano perguntou às crianças:

— O que vocês fazem quando, ao andar pelo corredor, vêem um pedaço de papel no chão?

Todas as crianças sabiam a resposta:

— A gente o apanha e põe no cesto do lixo.

Alguns minutos mais tarde, soou o sinal de recreio e as crianças saíram depressa para brincar, passando pelo corredor que levava ao pátio. O corredor estava cheio de papel picado (posto pelo visitante). Havia um cesto de lixo por perto. Nenhuma criança parou para pegar o papel." (Op. cit., p. 219)

● Convém que o professor estimule a criança a não ficar na dependência dos livros, do professor, das respostas dos outros. Convém educá-la para que ela mesma encontre suas respostas. Para o futuro, é muito mais educativa uma solução de um problema real, à qual a criança chegou por conta própria, do que a memorização de dez soluções apresentadas pelo professor.

● A fim de que o aluno desenvolva seu raciocínio, convém que seja motivado para isso, que tenha oportunidade de raciocinar. Contribui nesse sentido a apresentação da matéria em forma de problemas a serem resolvidos e não em forma de respostas a serem memorizadas.

● Outra contribuição que o professor pode dar para desenvolver o espírito científico consiste na utilização de uma linguagem acessível ao estudante, próxima de sua linguagem habitual. Isso é necessário para que o aluno entenda o problema, saiba do que se trata. Veja o seguinte exemplo:

"Uma amiga, ao visitar uma escola, recebeu um convite para examinar os alunos em geografia. Depois de olhar um pouco o livro, perguntou:

— Suponha que você abra um buraco no chão e chegue a uma grande profundidade. Como seria o fundo do buraco? Seria mais quente ou mais frio do que a superfície?

Como ninguém na classe respondeu, a professora disse:

— Eu estou certa de que eles sabem, mas você não perguntou corretamente. Vou experimentar.

Pegou então o livro e perguntou:

— Em que condição está o interior do globo?

Recebeu a imediata resposta de metade da classe:

— O interior do globo está numa condição de fusão ígnea."

(JAMES, W. Apud: MOULY, G. J. Op. cit., p. 310).

Esse exemplo mostra que metade dos alunos havia memorizado a resposta, mas, aparentemente, ninguém havia entendido seu significado.

- O trabalho em grupo favorece o desenvolvimento da capacidade para solucionar problemas, pois permite a apresentação de hipóteses mais variadas e em maior número.

- A direção autoritária da classe, em que o professor manda e os alunos só obedecem, prejudica o desenvolvimento do raciocínio: se os alunos não participam da formulação do problema, é natural que tendam a atribuir ao professor a responsabilidade pela solução. Nessa situação, os alunos tornam-se dependentes das respostas do professor, ao invés de desenvolverem sua criatividade.

5. Teoria fenomenológica

Como os gestaltistas e cognitivistas, os teóricos da fenomenologia dão grande importância à maneira como o aluno percebe a situação em que se encontra. Além disso, entendem que a criança aprende naturalmente, que ela cresce por sua própria natureza.

O mais importante é que o material a ser aprendido tenha significado pessoal para o aluno. O material sem sentido exige dez vezes mais esforço para ser aprendido do que o material com sentido e é esquecido muito mais depressa.

O que pode fazer a escola para facilitar a aprendizagem, a partir da própria experiência da criança? Snygg e Combs, representantes da teoria fenomenológica, apresentam algumas sugestões (Apud: LINDGREN. Op. cit., p. 254 e 259):

- Proporcionar aos alunos oportunidades de pensar por si próprios por meio da criação de um clima democrático na sala de aula, de maneira que os alunos sejam encorajados a expressar suas opiniões e a participar das atividades do grupo.

- Dar a cada estudante a oportunidade de desenvolver os estudos de acordo com seu ritmo pessoal. O êxito e a aprovação devem ser baseados nas realizações de cada um.

- A escola deve considerar o impulso universal de todos os seres humanos no sentido de concretizar suas próprias potencialidades, não reprimir tal impulso, prendendo-o à competição artificial e a sistema rígido de notas.

RESUMO

1. De acordo com o elemento a que atribuem mais importância – situação estimuladora, pessoa que aprende ou resposta — vários psicólogos elaboraram diferentes teorias da aprendizagem.

2. A **teoria do condicionamento** enfatiza a associação da resposta desejada a um reforço, que leva o indivíduo a repetir a mesma resposta em situações futuras. Embora eficiente para o comportamento animal, tal teoria tem limitações para explicar comportamento mais complexo do ser humano.

3. A **teoria da Gestalt** entende a aprendizagem como *insight*: uma solução repentina que aparece como resposta aos elementos mais significativos da situação de aprendizagem, compreendida de forma global.

4. A **teoria de campo** procura explicar como a percepção e a aprendizagem dependem do campo psicológico da pessoa, isto é, dos seus sentimentos, atitudes, expectativas, e da forma como o ambiente atua em relação a tais condições internas.

5. Para a **teoria cognitiva**, a aprendizagem coincide com o raciocínio ou a solução de problemas, que se faz em seis passos: a) noção de um problema; b) esclarecimento do problema; c) aparecimento das hipóteses; d) seleção da hipótese mais provável; e) verificação das hipóteses; f) generalização.

   A fim de estimular a solução de problemas, a escola deve aproximar o ensino da vida real, deixar margem para a independência, apresentar a matéria em forma de problema, utilizar uma linguagem acessível, favorecer o trabalho em grupo e estimular a participação dos alunos.

6. A **teoria fenomenológica** defende a aprendizagem a partir da própria experiência da criança, por meio da utilização de material que tenha sentido pessoal para ela e do aproveitamento do impulso universal para o desenvolvimento das potencialidades pessoais.

ATIVIDADES

1. **Responda às seguintes perguntas:**
   a) Qual a preocupação constante do homem de todos os tempos?
   b) As explicações para os fenômenos do universo continuaram sempre as mesmas?
   c) O que faz o cientista, em seu trabalho de pesquisa?
   d) Cite um exemplo, no campo da aprendizagem, mostrando que o cientista não aceita o que para muitos é verdade.
   e) O que leva o cientista a duvidar de certas coisas que muitos aceitam como verdadeiras?

2. Defina, em poucas palavras, cada uma das teorias da aprendizagem: teoria do condicionamento, teoria da Gestalt, teoria de campo, teoria cognitiva, teoria fenomenológica.

3. **Atividade em grupo**. José é um aluno que, apesar de esforçado, não consegue aprender. Qual seria a explicação que cada uma das teorias poderia oferecer para esse fato?

TEXTO PARA ANÁLISE

Canção para os fonemas da alegria

Thiago de Mello

Peço licença para algumas coisas.
Primeiramente para desfraldar
este canto de amor publicamente.

Sucede que só sei dizer amor
quando reparto o ramo azul de estrelas
que em meu peito floresce de menino.

Peço licença para soletrar,
no alfabeto do sol pernambucano,
a palavra ti-jo-lo, por exemplo,

e poder ver que dentro dela vivem
paredes, aconchegos e janelas,
e descobrir que todos os fonemas
são mágicos sinais que vão se abrindo
constelação de girassóis gerando
em círculos de amor que de repente
estalam como flor no chão da casa.

Às vezes nem há casa: é só chão.
Mas sobre o chão quem reina agora é um homem
diferente, que acaba de nascer:

porque unindo pedaços de palavras
aos poucos vai unindo argila e orvalho,
tristeza e pão, cambão e beija-flor,

e acaba por unir a própria vida
no seu peito partida e repartida
quando afinal descobre num clarão

que o mundo é seu também, que o seu trabalho
não é a pena que paga por ser homem,
mas um modo de amar — e de ajudar

o mundo a ser melhor. Peço licença
para avisar que, ao gosto de Jesus,
este homem renascido é um homem novo:

ele atravessa os campos espalhando
a boa-nova, e chama os companheiros
a pelejar no limpo, fronte a fronte,

contra o bicho de quatrocentos anos,
mas cujo fel espesso não resiste
a quarenta horas de total ternura.

Peço licença para terminar
soletrando a canção de rebeldia
que existe nos fonemas da alegria:

canção de amor geral que eu vi crescer
nos olhos do homem que aprendeu a ler.

(MELLO, Thiago de. *Faz escuro mas eu canto — porque a manhã vai chegar*. Civilização Brasileira, Rio de Janeiro, 1965)

Exercícios sobre o texto

1. **Trabalho em grupo**. O poema refere-se à alfabetização de adultos, em quarenta horas, pelo método Paulo Freire. Qual a teoria da aprendizagem mais exemplificada na poesia? Por quê?
2. Que partes do poema comprovam essa conclusão?
3. Cada grupo pode preparar a apresentação do poema à classe ou à escola, sob forma de jogral, dramatização, mímica, etc.
4. Procurar informações sobre o método de alfabetização que leva o nome do educador Paulo Freire.

CAPÍTULO 11

FATORES QUE PREJUDICAM A APRENDIZAGEM

1. Fatores escolares
2. Fatores familiares
3. Fatores individuais

Sem dúvida, o que mais prejudica a aprendizagem livre e criativa é a própria **escola** e o sistema social do qual a escola faz parte. O sistema social em que vivemos produz uma escola inadequada ao desenvolvimento da criança, uma escola que procura anular a criança para adaptá-la à sociedade, uma escola que reproduz na criança a desigualdade social. A escola, ao invés de adaptar-se aos alunos, faz de tudo para que os alunos se adaptem a ela.

Geralmente a escola não leva em consideração a **situação familiar** de cada aluno. Esta situação — o tipo de família, o número de irmãos e a educação familiar — pode, muitas vezes, dificultar a aprendizagem escolar. Isso acontece, sobretudo, na medida em que a escola desconhece essas situações particulares e trata os alunos como se fossem todos iguais, com os mesmos problemas, as mesmas aspirações, as mesmas situações familiares, etc.

A escola que não existe para a criança constitui um grande obstáculo à aprendizagem.

A escola pode, ainda, prejudicar a aprendizagem ao não levar em consideração as **características do aluno**: sua maturidade, seu ritmo pessoal, seus interesses e aptidões específicos, seus problemas nervosos e orgânicos. Muitos obstáculos à aprendizagem têm origem familiar e individual, mas seus efeitos negativos sobre o trabalho do aluno podem ser minimizados ou anulados, se o professor e a escola procurarem compreender e levar em consideração esses obstáculos, buscando sua superação.

1. Fatores escolares

Dentro da escola existem, entre outros, quatro fatores que podem afetar a aprendizagem: o **professor**, a **relação entre os alunos**, os **métodos de ensino** e o **ambiente escolar**.

Certas qualidades do **professor**, como paciência, dedicação, vontade de ajudar e atitude democrática, facilitam a aprendizagem. Ao contrário, o autoritarismo, a inimizade e o desinteresse podem levar o aluno a desinteressar-se e não aprender.

O autoritarismo e a inimizade geram antipatia por parte dos alunos. A antipatia em relação ao professor faz com que os alunos associem a matéria ao professor e reajam negativamente a ambos. Muitas vezes, está nesse fator a origem de distúrbios da aprendizagem que se prolongam por toda a vida escolar.

É importante que o professor e o futuro professor pensem sobre sua grande responsabilidade, principalmente em relação aos alunos dos primeiros anos, sobre os quais, como vimos, a influência do professor é maior. Apesar de todas as dificuldades que tiver pela frente, cabe ao professor manter uma atitude positiva: de confiança na capacidade dos alunos, de estímulo à participação de todos, de entusiasmo em relação à matéria e de amizade para com os alunos. Só assim estará exercendo sua missão de educador, que não se confunde com opressão e controle autoritário.

O professor é um exemplo que influencia o comportamento dos alunos. Dessa forma, a **relação entre os alunos** será influenciada pela relação que o professor estabelece com os alunos: um professor dominador e autoritário estimula os alunos a assumirem comportamentos de dominação e autoritarismo em relação a seus colegas.

Qual pode ser a conseqüência de um clima assim em sala de aula? Cria-se um ambiente de desconfiança, de rejeição e, até mesmo, de agressão em relação aos outros. Isto é: o aluno que sofre controle autoritário reage a esse controle de forma ostensiva e violenta, quando pode, ou de forma velada, por meio do desinteresse e da passividade, quando não tem outra saída. Os alunos mais fortes transferem a dominação para os colegas mais fracos.

Um tal clima de desigualdade, competição, luta e tensão produz efeitos negativos sobre a aprendizagem. Para aprender, o aluno precisa de um clima de confiança, respeito e colaboração com os colegas. Quando isso não acontece, o aluno volta suas preocupações para a defesa diante da dominação e da agressão dos colegas, frustrando-se em suas tentativas de concentrar-se na matéria e aprender.

O professor encontrará dificuldade para fugir a esse esquema de dominação e controle sobre os alunos, pois é dessa forma que acontecem as relações em nossa sociedade: os mais fortes procuram dominar e explorar os mais fracos. Mas, tendo consciência do problema e sabendo que esse tipo de relação social é muito prejudicial para a aprendizagem, o professor já terá meio caminho andado no sentido de criar um clima de amizade e confiança na sala de aula, favorecendo a aprendizagem livre e criativa.

Os **métodos de ensino** também podem prejudicar a aprendizagem. Se o professor for autoritário e dominador, não permitirá que os alunos se manifestem, participem, aprendam por si mesmos. Esse tipo de professor considera-se dono do saber e procurará transmitir esse saber aos alunos, que deverão permanecer passivos, receber o que o professor lhes dá e devolver na prova. Já vimos como essa situação é prejudicial à aprendizagem, como cria passividade e dependência, não permitindo que os alunos se desenvolvam de forma independente e criativa, que aprendam a decidir por sua própria conta, a reconhecer os problemas e a contribuir espontaneamente para sua solução.

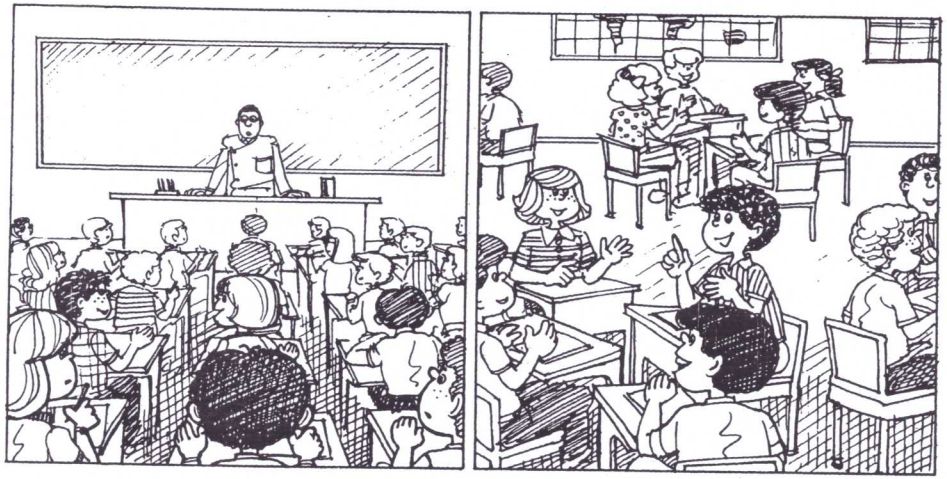
Por outro lado, métodos didáticos que possibilitam a livre participação do aluno, a discussão e a troca de idéias com os colegas e a elaboração pessoal do conhecimento das diversas matérias, contribuem de forma decisiva para a aprendizagem e desenvolvimento da personalidade dos educandos. Para isso, o trabalho em grupo é de fundamental importância: contribui para a aprendizagem da convivência social, do respeito a idéias divergentes, da elaboração pessoal do conhecimento, etc.

A experiência mostra que a aprendizagem resultante de uma discussão em grupo é muito mais eficiente e duradoura do que a aprendizagem resultante de uma aula expositiva. O indivíduo está muito mais envolvido na aprendizagem em grupo, é solicitado a participar, a confrontar suas idéias com as dos outros. Como conseqüência, os resultados a que chega são fruto de elaboração pessoal e integram-se mais facilmente a seus conhecimentos e experiências anteriores.

Lewin conta o seguinte experimento: dois grandes grupos de donas-de-casa foram informados sobre as vantagens da utilização de miúdos na alimentação diária. Com uma diferença: o primeiro grupo ouviu uma palestra sobre o assunto e, depois, recebeu o texto da palestra por escrito; o segundo grupo participou de discussões em pequenos grupos, sobre o mesmo assunto. Resultado: depois de algum tempo, os pesquisadores passaram de casa em casa, para ver quem estava utilizando miúdos. E verificaram que apenas 3% das mulheres que haviam ouvido a palestra estavam usando miúdos, enquanto que 32% das que haviam participado de grupos de discussão estavam incluindo miúdos em sua alimentação.

Alguns professores alegam que os alunos não sabem trabalhar em grupo, que perdem muito tempo e não chegam a uma conclusão. Entretanto, ninguém nasceu sabendo: é preciso trabalhar em grupo para aprender a trabalhar em grupo. O tempo que o professor acha que é perdido, é, muitas vezes, um tempo útil ao aluno, tempo em que ele está estabelecendo relações positivas com os colegas. O professor precisa ter claro que nem sempre é possível e importante chegar a conclusões explícitas, que possam ser passadas para o papel. Às vezes, as conclusões mais importantes são as que o aluno guarda para si e que vão influir diretamente sobre seu comportamento, mesmo que não sejam claramente manifestadas.

Finalmente, o **ambiente escolar** também exerce muita influência na aprendizagem. O tipo de sala de aula, a disposição das carteiras e a posição dos alunos, por exemplo, são aspectos importantes. Uma sala mal iluminada e sem ventilação, em que os alunos permanecem sempre sentados na mesma posição, cada um olhando as costas do que está na frente, certamente é um ambiente que pode favorecer a submissão, a passividade e a dependência, mas não o trabalho livre e criativo.



Qual dos dois ambientes favorece mais a aprendizagem?

Outro aspecto a considerar, em relação ao ambiente escolar, refere-se ao material de trabalho colocado à disposição dos alunos. Na idade correspondente às primeiras séries do primeiro grau, principalmente, os alunos aprendem melhor fazendo, manipulando objetos, vivenciando situações concretas e reais, do que simplesmente ouvindo palavras que, às vezes, não sabem o que significam. Por isso é importante que os alunos possam mexer em coisas, manipular objetos, pesquisar em ambientes naturais, etc. Uma horta, um jardim, uma oficina, ferramentas, trabalhos práticos, são todos fatores que auxiliam na aprendizagem.

É evidente que com salas abarrotadas de alunos o trabalho se torna mais difícil. O número de alunos deve possibilitar ao professor um atendimento individual, baseado num conhecimento profundo de todos eles.

A administração da escola — diretor e outros funcionários — também pode influenciar de forma negativa ou positiva a aprendizagem. Se os alunos forem respeitados, valorizados e merecerem atenção por parte da administração, a influência será positiva. Se, ao contrário, predominar a prepotência, o descaso e o desrespeito, a influência será negativa.

2. Fatores familiares

Nossa sociedade, caracterizada por situações de injustiça e desigualdade, cria famílias que lutam com mil e uma dificuldades para sobreviver. Esses problemas atingem as crianças, que enfrentam inúmeras dificuldades para aprender. Compreender essas dificuldades é o ponto de partida do trabalho do professor. Os problemas podem estar ligados à estrutura familiar, ao número de irmãos e à posição do aluno entre eles e ao tipo de educação dispensada pela família.

Quanto à **estrutura familiar**, nem todos os alunos pertencem a famílias com pai e mãe, com recursos suficientes para uma vida digna. Normalmente, verificam-se situações diversas: os pais estão separados e o aluno vive com um deles; o aluno é órfão; o aluno vive num lar desunido; o aluno vive com algum parente; etc. Muitas vezes, essas situações trazem obstáculos à aprendizagem, não oferecem à criança um mínimo de recursos materiais, de carinho, compreensão, amor.

Um lar em que todos os esforços são despendidos para uma sobrevivência difícil, gera tensões e conflitos para a criança, jogada entre duas realidades diferentes: de um lado, a família sem recursos; de outro, a escola que exige ordem e organização. Pode-se dizer que a escola não está adaptada à realidade da maioria de seus alunos que, por isso mesmo, não aprendem o que lhes é ensinado.

Apesar de todos os problemas, o aluno quer aprender, vê na escola e na aprendizagem uma possibilidade de mudar de vida. Entretanto, a forma como é tratado pela escola leva-o a desistir, pois muitas vezes é reprovado, julgado incapaz, e mesmo expulso pela escola que não foi feita para ele. São poucos os que conseguem vencer o ambiente hostil: em cada cem crianças que começam a primeira série do primeiro grau, apenas dez conseguem chegar ao segundo grau!

A **posição da criança entre os irmãos** também pode afetar o rendimento escolar.

Quando o número de irmãos é muito grande, torna-se difícil dar a todos a atenção de que precisam. Por outro lado, crianças de famílias numerosas costumam ter maior experiência de atitudes cooperativas e serem mais independentes. Cabe ao professor tentar evitar que as carências prejudiquem a aprendizagem e valorizar os aspectos positivos dessas crianças.

Há o caso do filho único que, em casa, recebe todas as atenções dos pais e tem satisfeitas todas as suas vontades. Certamente, na escola, quando ele for apenas mais um entre outros trinta ou quarenta alunos, poderá desenvolver bloqueios à aprendizagem, poderá desvalorizar a escola, querer abandoná-la, etc. Exige-se aqui todo um trabalho de adaptação à vivência em grupo.

O filho caçula pode viver as mesmas dificuldades do filho único, quando também é alvo de todas as atenções familiares.

Outra situação que merece atenção especial é aquela em que, numa família de muitos filhos, o aluno é o único de seu sexo: todos os outros são do sexo oposto.

O **tipo de educação** é outro fator ligado à família que afeta a aprendizagem. A educação familiar adequada é feita com amor, paciência e coerência, pois desenvolve nos filhos autoconfiança e espontaneidade, que favorecem a disposição para aprender. Entretanto, é freqüente encontrar adultos que "ensinam" às crianças exatamente o contrário do que fazem, isto é, são incoerentes: ensinam uma coisa e fazem outra. Em geral, as crianças aprendem o que os adultos fazem e não o que querem ensinar.

Alguns tipos de educação familiar muito comuns em nossa sociedade são bastante inadequados e trazem conseqüências negativas para a aprendizagem.

A **educação autoritária** e opressora tende a provocar sentimentos divididos, a incapacidade para o trabalho e o entrosamento social, quando é exercida por um dos pais; resignação e fuga para o mundo da fantasia, quando é exercida por ambos os pais. Às vezes, a criança pode mostrar-se agressiva e teimosa; sempre, manifesta falta de ternura e amor.

Quando **a criança é muito mimada**, tende a se dedicar à aprendizagem escolar, preferencialmente, quando esta constituir um meio para alcançar o mimo, que costuma ter em casa. Uma das maneiras de diminuir os efeitos negativos do mimo está no trabalho do professor com os pais, no sentido de que estes substituam o excesso de mimo por uma educação mais equilibrada.

A **educação desigual** ocorre quando o pai age de uma maneira e a mãe de outra, quando um professor ensina de um jeito e outro professor de outro. Essa desigualdade pode produzir nervosismo e agressividade, que impedem o aluno de aprender de forma eficiente. Uma certa criança pode imaginar que seu comportamento agressivo levará o professor a satisfazer seus desejos, como acontece em casa. Caso não consiga, seu interesse pela atividade escolar diminui. Nesses casos é muito importante a colaboração entre a família e a escola e o diálogo do professor com a criança.

A **educação que valoriza a ambição**, o ter, mais do que o ser. Nesse caso, os pais esperam que seus filhos alcancem resultados fora do comum. A criança pode desenvolver um falso sentimento de superioridade, que não se baseia na realidade, e ao mesmo tempo sentir-se frustrada, pois não consegue satisfazer as expectativas dos pais. Muitas vezes, são pais frustrados que promovem tal educação, na esperança de realizar através dos filhos o que não conseguiram por si mesmos.

O tipo de educação familiar pode prejudicar ou facilitar a aprendizagem.

A **falta de amor** pelos filhos é comum em muitas famílias. Crianças não amadas ou rejeitadas pelos pais manifestam muita necessidade de reconhecimento, de atenção e carinho. Muitas vezes, essas crianças podem sentir-se satisfeitas quando são punidas ou maltratadas, pois estão sendo alvo de alguma espécie de atenção, o que é sempre melhor que a indiferença. O professor deve ser amigável, valorizar as realizações dessas crianças, especialmente nas áreas em que prevalecem suas capacidades e seus interesses.

3. Fatores individuais

Um último grupo de fatores que afeta a aprendizagem engloba as características individuais da criança.

De início, convém que o professor esteja atento ao nível de **maturidade**, ao **ritmo pessoal** e às **preferências** dos alunos. Cabe ao professor adequar as atividades da sala de aula a essas características individuais. É errado supor que todos os alunos de uma turma tenham igual nível de maturidade, igual ritmo de aprendizagem e iguais interesses e aptidões. Dessa forma, não convém esperar de todos o mesmo desempenho e a realização das mesmas atividades, da mesma maneira.

O ensino, antes de ser padronizado e igual para todos, deve adaptar-se às características individuais. Se Pedro prefere estudar individualmente, se Maria prefere discutir com os colegas, se João prefere conversar com o professor e Josefina prefere pesquisar na biblioteca, por que não respeitar as preferências de cada um, dentro das possibilidades?

Fatores de **origem nervosa** podem fazer com que as crianças apresentem comportamentos prejudiciais à aprendizagem:

- a criança pode ter dificuldades de aprender porque não consegue ficar quieta em sua carteira: é hiperativa, não é capaz de concentrar sua atenção por muito tempo, sobre uma certa tarefa. Inicialmente o professor pode solicitar a essa criança maior número de atividades que exijam movimento e aumentar pouco a pouco os períodos de concentração numa única tarefa.

- a criança pode ter desenvolvido certos cacoetes ou hábitos de comportamento, que a distraem das atividades escolares: coçar a cabeça, chupar o dedo, roer as unhas, etc. Nesse caso, não é a repressão ou a ridicularização que vão ajudar, mas a compreensão e a atenção.

- às vezes, a criança não aprende porque não dorme ou não come direito. As causas desses comportamentos e dos anteriores podem estar na insegurança com que os pais educam seus filhos ou em problemas graves que a família enfrenta: o comportamento dos pais em relação aos filhos pode variar do extremo amor à extrema negligência; a família pode ter dificuldades de obter alimentação, moradia, ou recursos para que a criança possa ir à escola bem vestida, como seus colegas. Essas situações podem levar ao desenvolvimento de certos comportamentos, que podem ser uma fuga da realidade problemática: insônia, falta de apetite.

Um terceiro grupo de fatores refere-se a **características orgânicas**: a criança muito gorda, muito alta ou muito baixa, em relação à média das crianças de sua idade, pode apresentar distúrbios na aprendizagem. Mais do que nos casos anteriores, talvez, neste caso é fundamental a compreensão e a ajuda do professor e dos colegas, para que a criança supere os efeitos psicológicos que podem resultar dessas características, quais sejam, os complexos de inferioridade ou de superioridade, o isolamento social, a inibição, etc.

Problemas orgânicos podem resultar da subnutrição alimentar, condição comum à maior parte das crianças brasileiras, que traz como conseqüência o atraso ou a interrupção no desenvolvimento físico e mental.

Devemos, ainda, pensar nas **crianças com deficiências físicas**, que muitas vezes são discriminadas em casa, na escola, no trabalho e na sociedade. Quando conseguem superar os preconceitos e chegar à escola, o que dificilmente acontece, essas crianças enfrentam uma série de barreiras para estudar e aprender: não existem móveis adequados, materiais apropriados, professores eficientes e compreensivos.

No trabalho e na sociedade acontece a mesma coisa: as barreiras que devem enfrentar para conseguir emprego, para deslocar-se de um ponto a outro da cidade, são muito grandes. A sociedade é dominada por pessoas consideradas fisicamente "normais". Essas pessoas planejam tudo como se todos fossem iguais a elas: escadas, carros, meios de transporte, etc.

Na escola é importante que essas crianças sejam valorizadas, que tenham seus direitos de opinião e participação respeitados, para que se sintam capazes e se desenvolvam normalmente. A escola precisa contar com técnicos e materiais apropriados, para evitar a marginalização das crianças com deficiências físicas. A marginalização dos excepcionais, assim como a marginalização de qualquer minoria, é um dos mais graves desrespeitos aos direitos da pessoa humana, que o professor deve contribuir para superar, principalmente, com o próprio exemplo.

RESUMO

1. Entre os fatores que prejudicam a aprendizagem, muitos deles ligados à desigualdade social promovida pelo sistema em que vivemos, podemos destacar os seguintes: **fatores escolares**, **fatores familiares** e **fatores individuais**.

2. Os fatores próprios da **escola** podem ser agrupados da maneira que segue:

   a) o autoritarismo, a inimizade e o desinteresse do **professor**;

   b) a **relação entre os alunos** baseada na dominação e na competição;

   c) os **métodos didáticos** que dificultam a participação ativa e livre dos alunos;

   d) o **ambiente escolar** estático e rígido, que favorece a submissão, a passividade e a dependência.

3. Os **fatores familiares** envolvem três aspectos mais importantes:

   a) a **organização familiar**;

   b) o **número de irmãos**;

   c) os **tipos inadequados de educação**.

4. Os **fatores individuais** envolvem as características da criança:

   a) nível de **maturidade**, **ritmo pessoal**, **interesses** e **aptidões** específicos;

   b) problemas de **origem nervosa**: hiperatividade, cacoetes, insônia, falta de apetite, etc.;

   c) **problemas orgânicos**;

   d) **deficiências físicas**.

ATIVIDADES

1. Explique como cada um dos seguintes fatores pode prejudicar a aprendizagem: professor, relação entre os alunos, métodos de ensino, ambiente escolar, estrutura familiar, tipo de educação familiar, maturidade, ritmo pessoal, hiperatividade, organismo.

2. De acordo com sua própria experiência como aluno, escolha os cinco fatores que, no seu entender, mais prejudicam a aprendizagem, ordenando-os de um a cinco, conforme o grau de importância de cada um:

   a) autoritarismo do professor;
   b) inimizade do professor;
   c) desinteresse do professor;
   d) competição entre os alunos;
   e) impedimento da participação ativa dos alunos;
   f) obrigação de ficar constantemente sentado;
   g) falta de equipamentos;
   h) problemas familiares;
   i) educação familiar falha;
   j) desrespeito às características da criança;
   l) problemas nervosos;
   m) problemas orgânicos;
   n) subnutrição alimentar;
   o) pobreza da maior parte da população.

3. A partir da resposta que cada aluno deu à questão anterior, pode-se elaborar um quadro em que apareçam, por ordem, os cinco fatores mais prejudiciais à aprendizagem, conforme a opinião da maioria dos alunos.

4. O fator que você apontou como o mais importante coincide com o escolhido pela maioria dos alunos? Justifique sua escolha: em que fatos você se baseou para escolher?

5. **Trabalho em grupo**. Você deve conhecer pessoas que tiveram muitas dificuldades no estudo e que ou continuaram os estudos ou deixaram de estudar por causa dessas dificuldades. Converse com algumas dessas pessoas e veja se é possível encontrar casos que envolvam cada um dos três grandes grupos de fatores que prejudicam a aprendizagem.

   Caso A — Dificuldades provocadas pela escola.
   Caso B — Dificuldades provocadas pela situação familiar.
   Caso C — Dificuldades referentes às características individuais.

TEXTO PARA ANÁLISE

A Escola

(. . .) a escola é, por outro lado, uma instituição que desequilibra os organismos mais sensíveis aos distúrbios psicossomáticos. O estado de tensão nervosa provocado pelas provas e avaliações; pela atitude ditatorial de alguns professores; pelo pouco exercício físico ao ar livre; pelas ameaças de pais exigentes; e pela preocupação em tirar boas notas da parte de algumas crianças, acaba criando uma ansiedade crônica que atinge o funcionamento do aparelho digestivo. Isso sem falar na enurese (incontinência da urina) que se origina em traumas da vida familiar e pré-escolar, prolongados anormalmente por freqüentes situações de ansiedade. Como exemplo, é possível citar as numerosas dores de cabeça, as perturbações digestivas, as cólicas, as disfunções cardíacas, os problemas de pele, que desaparecem como por milagre durante as férias.

Existe um perigo real no fato de colocar, com freqüência, crianças pequenas em situações que exijam grandes descargas de energia nervosa. Depois de algum tempo, o organismo se esgota e reage cada vez menos às solicitações emocionais. Podem surgir mesmo lesões das vísceras e "doenças de adaptação", que impedem o indivíduo de reagir com flexibilidade a situações novas. As repercussões catastróficas sobre o rendimento escolar são bastante conhecidas.

Georges Bastin

Imediatamente depois do Maternal, a criança de seis anos é "parafusada" numa carteira dura para estudar palavrório durante horas e horas.

Será por acaso que a criança em desenvolvimento, essa força da natureza, essa exploradora aventurosa, é mantida imóvel, petrificada, confinada, reduzida à contemplação das paredes, enquanto o sol brilha lá fora, obrigada a prender a bexiga e os intestinos, 6 horas por dia, exceto alguns minutos de recreio, durante 7 anos ou mais?

Haverá maneira melhor de aprender a submissão? Isso penetra por músculos, sentidos, tripas, nervos e neurônios... Trata-se de uma verdadeira lição de totalitarismo. A posição sentada é reconhecidamente nefasta para a postura e para a circulação, e no entanto eis nosso homem ocidental com problemas de coluna, as veias esclerosadas, os pulmões retraídos, hemorróidas e nádegas achatadas... Faz um século que vemos as crianças arrastando os pés embaixo das carteiras, entortando o corpo e pulando como rãs quando a sineta bate (sem falar nos 20% de escolioses). Esse tipo de manifestação é atribuído à turbulência infantil: nunca à imobilidade insuportável imposta às crianças — a culpa é sempre da própria vítima.

Não, não é um acaso. É um plano. Um plano desconhecido para os que o cumprem. Trata-se de domar. Domesticar fisicamente essa máquina fantástica de desejos e prazeres que é a criança.

Christiane Rochefort

(Apud: HARPER, Babette e outros. Op. cit., p. 13 e 47)

Exercícios sobre o texto

1. **Trabalho em grupo**: O grupo concorda ou discorda dos autores? Apresentar alguns fatos para justificar a resposta.
2. Quais os fatos que outros grupos mencionaram e sobre os quais seu grupo não pensou?
3. Escreva algumas linhas sobre a seguinte questão: **Como a escola trata meu corpo?**
4. O aluno que quiser pode ler o que escreveu aos outros.