

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL  
-- GRUPO BASE DE CURRÍCULO --

APRENDIZAGEM

"Psicologia Educacional"  
de Sawrey e Telford.

Ensinando a criança a raciocinar:

A habilidade de pensar "corretamente" e raciocinar logicamente, tem sido considerado o "Reino dos Céus", para os educadores. Se este pudesse ser alcançado, tudo mais seria obtido. O desenvolvimento da habilidade de pensar é um dos objetivos da educação, aceitos universalmente.

Obter sucesso, ao resolver sozinha suas dificuldades, confere a criança um sentimento de autoconfiança e traz, conseqüentemente, a tendência a concentrar-se no problema e nas possíveis soluções em vez de preocupar-se com as conseqüências do fracasso (que é a essência da implicação emotiva no problema).

É, sem dúvida, muito mais fácil fazer as coisas para a criança do que colocar-se num segundo plano e esperar que ela manuseie desajeitadamente e experimentalmente, falhe e tente outra vez e, então realize, mas tão pobremente, que vem à tona o desejo irresistível de fazê-lo depois dela, de modo correto. Efetuar a tarefa por ela é a forma de fazê-lo rápida e eficientemente, mas é também o meio de privar a criança de uma oportunidade de aproveitar seus próprios esforços e enganos, de aprender que pode fazer coisas por si mesma e, através da satisfação do sucesso, motivá-la para esforços futuros e aumentar sua autoconfiança. Em idade pouco mais avançada, a criança pode ser encorajada a não pedir ajuda senão como último recurso e depois de dar de si mesmo o máximo. A ajuda prestada pelos pais e professores não deve consistir em executar o trabalho para a criança, mas em orientá-la para ajudar-se a si mesma: isso pode ser feito indicando à criança coisas nas quais ela pode ser supervisionada, dando-lhe uma sugestão ou uma referência, e deixando-a seguir sozinha. Se estivermos alertas para as possibilidades, veremos que há inúmeros meios de apresentar à criança situações que estimulem a independência e a autoconfiança para a resolução de seus problemas por si mesma. Alguns meios serão indicados a seguir.

\* A criança deve ser encorajada a fazer perguntas e a tentar respondê-las ela mesma. O indivíduo auto-satisfeito, que conhece todas as respostas, não tem necessidade de pensar; assim também a criança a quem se disse frequentemente que não fizesse perguntas, cessará de fazê-las até a si mesma. A fim de estimular o pensamento independente devemos motivar a criança a formular questões concretas referentes a assuntos que a interessem e ajudá-la a responder a estas perguntas, antes de recorrer à autoridade para que esta resolva suas dificuldades.

Uma das formas de conseguí-lo é o "porquê reversível" que consiste em devolver a criança suas perguntas, conduzindo-a de modo que ela mesma venha a respondê-las. Para ilustrar: um dos autores estava dando um passeio com suas duas sobrinhas, de 9 e 11 anos, respectivamente. Chegaram a uma rua onde havia antigos trilhos de bondes. Uma das meninas perguntou o que era aquilo. O autor perguntou-lhes o que pensavam que fôsse; uma delas pensava que fôssem "trilhos de estrada de ferro". A outra disse que não podia haver trens rodando pelo centro da cidade. Foi-lhes perguntado então, o que mais corre em trilhos. Uma delas respondeu, espontâneamente, que bondes também tem trilhos e andam pelo meio das ruas. Elas então quiseram saber onde estavam os bondes. O tio perguntou-lhes onde pensavam que estariam e lhes responderam que talvez estivessem todos no depósito ou em outra parte da cidade. Elas tinham visto algum bonde desde que estavam na cidade? Não. Os trilhos pareciam ter sido usados recentemente? Não, havia muita sujeira em torno deles. "Talvez os trilhos não sejam mais usados", disse uma delas. "Por que"? perguntaram. "Porque agora usam-se os ôníbus", acrescentou outra. Tendo visto ôníbus nas ruas, aceitaram esta conclusão. Uma delas quis saber porque os ôníbus estavam substituindo os bondes e novamente receberam a pergunta - por que achavam que fôsse. Como resposta, apareceram porque os ôníbus podem correr mais; transportam maior número de pessoas; podem mudar de itinerário, conforme as exigências; eram mais baratos para comprar e manobrar. Tudo isso foi proposto e considerado. Finalmente as duas últimas idéias foram aceitas e pareceram responder satisfatoriamente à questão e o assunto ficou resolvido.

\* Reconhecemos que não há nada de essencialmente novo neste procedimento. É simplesmente a aplicação da velha técnica de Sócrates de tentar conseguir que as pessoas respondessem a suas próprias questões e fizessem suas próprias des

cobertas, em vez de dar-lhes respostas e soluções já elaboradas. Sócrates des crevia-se a si mesmo, não como professor ou distribuidor de conhecimentos, mas como uma parteira ajudando outros a dar à luz novas idéias. \*

A arte de usar esta técnica, consiste em perceber exatamente quando se deve dar ajuda e quando se omitir, quando e como suprir com informações e como favorecer uma simples sugestão que torna possível uma solução adequada. Tudo isso sem resolver o problema para a criança e sem privá-la do prazer do su cesso e ao mesmo tempo, sem recusar ajuda, pois isto provocaria o fracasso e o desencorajamento, por outro lado.

O uso de "porquê reversível" é lento, mas há evidência de que as crianças assim orientadas recordam os conhecimentos muito melhor do que quando os recebe, sob a forma de "resposta pronta" às suas perguntas (Crane, 1931). Tal procedimento conduz, sem dúvida, ao desenvolvimento da independência a ini ciativa na abordagem de novos problemas e a um sentimento de confiança, capaci dade de pensar em seus próprios problemas.

A criança não aprende a pensar simplesmente porque se lhe ordena. A única coisa que a criança pode fazer quando se lhe manda pensar é franzir as sobrancelhas, ficar com os músculos tensos e ficar consciente de suas próprias limitações.

Ela aprende a resolver os problemas racionalmente, através da abor dagem racional dos mesmos, tendo experiências bem sucedidas, das quais obtenha satisfação, pois dessa forma torna-se motivada a atacar racionalmente as si tuações difíceis. A ajuda excessiva, bem como a crítica em excesso dos seus es forços ou resultados, priva a criança do prazer da auto-realização e da autova lorição. O êxito e mesmo a antecipação do êxito transformam atividades previa mente neutras em atrativas, do mesmo modo que o fracasso ou sua antecipação, a reprovação ou provável reprovação transformam as tarefas agradáveis em desagra dáveis, isto é, no domínio do pensamento ocorre exatamente o mesmo que em qual quer outra área da aprendizagem. (Cartwright, 1942; Gebhard, 1948).

#### SUMÁRIO

A função primária da educação formal é dirigir e facilitar a aprendizagem. Es ta inclui todas as modificações relativamente permanentes das reações e tendên cias resultantes da experiência. Todas as formas de vida animal aprendem, e a aprendizagem começa por ocasião ou antes do nascimento e continua até a morte.

A aprendizagem envolve processos motores (hábitos), aquisições intelectuais (informações) e elementos afetivos (emoções). As aquisições predominantemente motoras como as habilidades manuais, hábitos de locomoção, habilidades verbais e gráficas, expressões-faciais, posturas e gestos são relativamente simples. As constelações características das aquisições intelectuais são os fatos, significações, preconceitos e conceitos. No aspecto afetivo, temos a larga série dos gostos e aversões adquiridos, as inclinações e preconceitos. Consolidações ainda mais amplas dos aspectos dos elementos motores, intelectuais e afetivos consistem nas aptidões para carreiras e passatempos, nos traços de personalidade e caráter nas atitudes e nos ideais. Num grau ainda mais elevado de complexidade e generalidade, temos o sistema de valores os "padrões de referência" e o "estilo de vida". O mais amplo e mais geral destes aspectos é o que chamamos "caráter", "personalidade" ou "eu". O homem é um ser que pensa, age e sente e a aprendizagem envolve sempre, bem como modifica, simultaneamente, os componentes motores, ideacionais e afetivos.

As formas de aprendizagem são: a) condicionamento simples ou associação; b) condicionamento instrumental e ensaio-e-erro, como tipos relativamente simples e elementares; e, nos níveis complexos; c) aprendizagem envolvendo imitação; d) discernimento; e) raciocínio. Estas formas de aprendizagem não são separadas e distintas entre si, nem são inteiramente exclusivas. Elas se graduan entre si e as mais complexas envolvem as mais simples, como partes integrantes.

No condicionamento a situação é relativamente simples, o sujeito é, muitas vezes, totalmente passivo e a aprendizagem se faz inicialmente, baseada na simples contigüidades dos estímulos e ela ocorre, algumas vezes, sem motivação ou consciência por parte do sujeito.

Embora algumas aprendizagens possam ser de natureza puramente associativa, todas as formas mais complexas de aprendizagem provavelmente incluem elementos associativos; o que nos leva a admitir que, até certo ponto, a associação é parte integrante de toda aprendizagem.

O condicionamento instrumental e a aprendizagem por ensaio-e-erro, são processos mais complexos intencionais e conscientes. O reforçamento (prêmios e castigos) desempenha um papel importante nestes tipos de aprendizagem.

O condicionamento instrumental varia desde uma simples situação, na qual uma resposta específica precede e é instrumental para obter ou produzir uma determinada recompensa, às situações mais complexas nas quais atividades casuais em considerável quantidade precedem a resposta específica que leva à recompensa. Nestas últimas situações, há ensaio-e-erro, processo cujos componentes são: motivação, dificuldade, ataque variável, êxito, seleção e eliminação e coordenação.

A imitação é, ao mesmo tempo, um produto da aprendizagem e um meio de facilitá-la. Aprendemos a imitar, inicialmente, por um processo de condicionamento e ensaio-e-erro, usando a imitação, depois, na cópia de um modelo, com o objetivo de reduzir as tentativas casuais e acelerar o processo de aprendizagem. A imitação, como um fator da aprendizagem, é limitada pela nossa experiência passada e suas consequências, no sentido da conservação.

A aprendizagem envolvendo o discernimento inspira um nível elevado de compreensão, possibilita a resolução um tanto repentina de problemas, facilita a transferência e demanda um alto grau de consciência dos princípios básicos implícitos na aprendizagem. Como a imitação, o discernimento é o produto da aprendizagem anterior e é limitado pelas experiências prévias. Os discernimentos são elaborados mediante a aprendizagem associativa, o condicionamento instrumental e o ensaio-e-erro. A aprendizagem pelo raciocínio se situa no nível mais complexo e abstrato, dependendo, como as formas anteriores, de aquisições previamente realizadas.

As etapas do processo de raciocínio são análogas às do ensaio-e-erro, sob vários aspectos. No raciocínio, manipulamos idéias, não objetos, e as consequências prováveis das soluções possíveis são imaginadas ou deduzidas. Há, pois, ensaio-e-erro mental, e não motor. O raciocínio pode incluir todas as outras formas mais simples de aprendizagem, como partes componentes, e depende delas.

\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \*  
\* \*  
\*

(Transcrito de uma publicação do MEC - Divisão de Aperfeiçoamento do Magistério - INEP.

Curso de Formação Professores de Prática de Ensino - GB.

Fundamentos Psicológicos de Educação - Profa. Leny Werneck Dornelles).

Ncb.

4/10/78  
Wendell