

Tema 2 – Eu: 2.1. A Cognição – A Aprendizagem

1. A aprendizagem é um processo cognitivo que consiste em modificar, de forma estável, o comportamento, ou o conhecimento, através da ação da experiência, do treino ou do estudo. Este é um processo de aquisição de novos comportamentos e conhecimentos, resultante da necessidade psicológica ou até fisiológica de adaptação ao meio ambiente. Pode ocorrer de modo consciente ou inconsciente. Dada a complexidade do processo de aprendizagem, existem diversas abordagens teóricas realizadas no domínio da psicologia, perspectivas que nem sempre podem ser compatíveis entre si. Quando se fala de aprendizagem, devemos ter em mente que o seu conceito surge integrado numa dada teoria (por exemplo a teoria do reflexo condicionado de Pavlov). Até agora, ainda não há uma teoria global agregadora de tendências tão divergentes no campo da psicologia sobre a noção de aprendizagem. Existem, simplificados, dois grandes modelos teóricos da aprendizagem – comportamental e cognitivo. Todavia, existem também outras abordagens para além destes modelos.
2. Os elementos que caracterizam a aprendizagem são pelo menos três: o sujeito sofre alterações em relação a um estado anterior (há uma nova aquisição, por exemplo, um bebé aprende a caminhar numa postura bípede); as alterações que um sujeito sofre devem ser estáveis e durar (ou conservar-se) ao longo do tempo; por último, todas as mudanças que o sujeito experimenta nas aquisições derivadas de processos de aprendizagem devem-se ao exercício, ao treino, ou ao estudo.
3. Se toda a aprendizagem implica mudanças significativas no comportamento das pessoas, nem todas estas mudanças se devem a processos de aprendizagem. Existem alterações significativas no comportamento das pessoas que não tem nada a ver com qualquer processo de aprendizagem. Por exemplo os bebés desenvolvem o córtex cerebral nos dois primeiros anos de vida, as mudanças que decorrem de processos de maturação neurofisiológica não têm nada a ver com processos de aprendizagem. No mesmo âmbito situam-se as mudanças comportamentais causadas por doenças (físicas ou mentais), acidentes, lesões, cansaço, ou alterações provocadas pela ingestão de drogas, ou álcool.
4. As duas modalidades de aprendizagem distinguem-se teoricamente: uma coisa é aprender a fazer, ou «saber fazer» (e aqui temos a aprendizagem de condutas), outra, bem diferente, é aprender a pensar e «saber que». A aprendizagem comportamental refere-se ao processo de aquisição de comportamentos que são públicos, objetivos e observáveis, e é possível provar que uma pessoa aprendeu um dado comportamento se for capaz de exibi-lo, de reproduzi-lo, executando determinadas tarefas: aprender a fazer algo, como aprender a conduzir uma máquina é um exemplo claro deste

modelo. A aprendizagem de condutas está voltada para o exterior e, em grande parte, não envolve um conhecimento teórico aprofundado daquilo que se faz (uma pessoa que sabe conduzir uma máquina não tem necessariamente de saber como funciona globalmente e em profundidade). O modelo de aprendizagem cognitivo implica uma aprendizagem teórica, um saber conceptual, que é memorizado e conservado no interior da mente do sujeito, ficando como que em estado latente, à espera de ser aplicado numa situação futura. O sujeito não tem de dar provas, no imediato, que adquiriu um dado conhecimento, noção, ou operação. Existem imensas noções, teorias, hipóteses, operações e procedimentos que ficam retidos na memória dos sujeitos, como acontece nas aprendizagens escolares, e que só voltam a ser evocados em situações/contextos ulteriores, quer em situação de teste, quer em anos mais avançados de aprendizagem. Por exemplo, certas noções matemáticas, certos conceitos da física ou da química, que foram retidos pelos alunos em determinados anos de escolaridade, são utilizados como «pontes», ou elementos de ligação, para facilitar aprendizagens futuras e resolver problemas mais complexos. Chamam-se a essas aprendizagens escolares «pré-requisitos», que são os degraus, ou patamares, que permitem novas aquisições mais complexas. Um químico é uma pessoa que domina plenamente a tabela periódica dos elementos e as suas leis mais básicas.

5. Pavlov realizou uma experiência laboratorial com um cão que permitiu estudar a aprendizagem enquanto processo de condicionamento de reflexos. O cenário experimental criado por Pavlov tinha por objetivo registar, de uma forma rigorosa, metódica e sistemática, o que acontecia ao nível de estímulos e reações num cão, sujeito experimental. A aprendizagem, por hipótese, é uma relação mecânica, associativa, entre estímulos e respostas, se por repetição manipularmos certos estímulos, é possível desencadear determinadas reações, como consequência, num sujeito, isto é, a manipulação dos estímulos leva à aprendizagem de respostas. Para testar esta hipótese, Pavlov estudou em contexto laboratorial a salivação de um cão, verificou que o cão salivava de um modo natural ao estímulo, que era a visão de um pedaço de carne, o seu cheiro, sem necessidade de treino. A carne é, para Pavlov, um estímulo incondicionado, este estímulo incondicionado desperta uma resposta também ela incondicionada, neste caso, a salivação. Em seguida, Pavlov fez soar uma campainha antes de dar a carne ao cão, ao que este respondeu, salivando, repetiu várias vezes esta apresentação combinada dos estímulos som e carne (processo a que se dá o nome de emparelhamento). A certa altura, apresentou apenas o estímulo do som da campainha e verificou que a resposta salivar do cão era a mesma que dava ao estímulo incondicionado, a carne. Pavlov concluiu que tinha ocorrido o processo de condicionamento, isto quer dizer que houve aprendizagem, o cão deu uma resposta condicionada, a salivação, a um estímulo condicionado, o som. O reflexo condicionado resultou de um processo de associação de estímulos, o incondicionado e o condicionado, tal como Pavlov supôs na sua hipótese experimental. Podemos afirmar que o cão aprendeu, no fundo, a dar uma resposta a um estímulo, isto é, aprendeu a salivar ao som de uma campainha.

6. No condicionamento clássico Pavlov identificou cinco processos: a aquisição, a extinção, a recuperação espontânea da resposta, a generalização do estímulo e a discriminação. A aquisição é o processo de aprendizagem da resposta condicionada pela associação entre o estímulo condicionado e o estímulo incondicionado. A extinção é o processo de eliminação da resposta condicionada, quando o estímulo condicionado é repetidamente apresentado sem o estímulo incondicionado. A recuperação espontânea da resposta refere-se ao aparecimento temporário de uma resposta extinta, após um período de repouso. Se for apresentado, ou não o reforço podem ocorrer dois fenômenos: o recondicionamento e a reextinção. Ao processo que consiste em estender a resposta aprendida a novos estímulos que se assemelham ao estímulo usado no treino dá-se o nome de generalização do estímulo. A discriminação refere-se a o processo que consiste em estabelecer diferenças entre estímulos semelhantes, respondendo de formas distintas a uns e a outros.
7. O psicólogo Skinner colocou um rato faminto numa caixa em que, para se alimentar, o animal teria que aprender a acionar uma alavanca. Uma vez na gaiola, o animal começou por executar movimentos exploratórios desordenados, gratuitos e ocasionais, até que inadvertidamente e por mero acaso, carregou na alavanca, o que lhe permitiu obter uma bolinha de comida. Posteriormente, e ainda por acaso, o rato voltou a acionar a alavanca, pelo que foi gratificado com uma nova dose de comida. Em dada altura, o rato começou a associar a resposta operante (acionar a alavanca) ao reforço (a dose de alimento). Estava feita a aprendizagem e, a partir daí, o rato passou a permanecer próximo da alavanca e a premi-la com maior frequência. Este modelo de aprendizagem, comportamental, pretende mostrar que os comportamentos reforçados e que têm sucesso tendem a ser mantidos (repetidos e conservados) por parte dos sujeitos. O sujeito é ativo no processo de aprendizagem, pois aprende a agir (operar) sobre o meio para obter uma determinada recompensa (ou consequência). A caixa de Skinner, ou câmara de condicionamento operante, pretende mostrar, em contexto experimental, que a aprendizagem ocorre depois de uma série de tentativas e erros, considerando os tipos de reforço (positivo e negativo) e castigo envolvidos – o sujeito age sobre o meio, aprende uma resposta eficaz, quer para obter algo agradável, quer para evitar uma sensação desagradável.
8. O reforço e castigo são conceitos usados na teoria behaviorista de Skinner quando este investigou a aprendizagem à luz da noção central de condicionamento operante: o reforço (quer seja negativo ou positivo) é qualquer estímulo que, na sequência de uma conduta, incrementa a sua ocorrência, isto é, mantém a frequência de um dado comportamento, ou permite o seu aumento. O castigo é um estímulo que, na sequência de uma conduta, diminui a sua frequência.
9. O reforço negativo não é o mesmo que o reforço positivo, embora ambos tenham uma finalidade comum na teoria do condicionamento operante, manter ou aumentar

a frequência de um comportamento. O modo de conseguir essa frequência é que é diferente, assim, há reforço positivo quando se apresenta um estímulo apetecível ao sujeito após a realização de um comportamento, por exemplo, um animal realiza determinada ação que leva a uma consequência como “prémio”, por outro lado, há reforço negativo quando se retira um estímulo desagradável após a realização de um comportamento, por exemplo, um animal realiza determinada ação de modo a evitar uma má consequência. Observa-se que o comportamento é o mesmo em ambos os tipos de reforço.

10. As diferenças entre o condicionamento clássico e o operante são bastante notáveis: enquanto que , no condicionamento pavloviano, as respostas são involuntárias (por exemplo a salivação do cão), no condicionamento operante são voluntárias (o rato aprende a carregar numa alavanca, desenvolve uma atividade para obter uma recompensa). No primeiro, a resposta resulta da associação de estímulos (estímulo não condicionado com um estímulo condicionado), no segundo caso o organismo adota certos comportamentos para obter uma resposta. No condicionamento operante, o sujeito age, opera sobre o ambiente para obter satisfação, evitar a dor ou mesmo uma sensação desagradável.) Poderemos afirmar que, neste tipo de condicionamento, o sujeito toma a iniciativa, é ativo, enquanto que no condicionamento clássico se enfatiza o aspeto mecânico e passivo do sujeito.
11. A noção psicológica de «*insight*», que pode ser traduzida por «*intuição*», refere-se a uma modalidade de aprendizagem que se caracteriza pela capacidade de resolução de problemas. O sujeito equaciona os dados do problema, compreende a sua dificuldade e define os objetivos, ou seja, identifica-se o problema. Em seguida, o sujeito define e seleciona estratégia para a sua resolução. Depois de ter optado pelas estratégias mais adequadas, o sujeito ensaia-as e aplica-as, verificando se são eficazes ou não. Acontece que este processo não é tão simples nem tão linear como parece. Há problemas de difícil resolução que são temporariamente colocados de parte. Uma pessoa pode sentir-se frustrada ou desistir momentaneamente face à dificuldade sentida. Mas isto não quer dizer que o problema seja declarado como irresolúvel. Pelo contrário, há um período chamado de «*incubação*» em que o sujeito, enquanto está ocupado com outras atividades e problemas, medita e procura resolver, de um modo semiconsciente, o problema que foi temporariamente suspenso. O que pode acontecer, durante este período de incubação, é a descoberta súbita da solução do problema («*Eureka!*»). Ora, é a esta descoberta da solução, que ocorre, regra geral, de um modo inconsciente, que se designa por «*insight*»: o sujeito tem a visão direta, intuitiva, («e de repente fez-se luz!») dos procedimentos necessários para resolver o problema. O «*insight*» designa, portanto, uma modalidade de *aprendizagem intuitiva*. A aprendizagem de resolução de problemas é um processo complexo que é influenciado por múltiplos fatores: a motivação, as experiências passadas, a natureza

do próprio problema, o estilo cognitivo do sujeito, a sua personalidade, nível de inteligência. A aprendizagem por «insight» foi uma noção criada pelo psicólogo Kohler (na obra *A Mentalidade dos Macacos*), que designa a solução súbita (como se de uma «iluminação mental» se tratasse) de um problema, em contraste com a aprendizagem por tentativa e erro.

12. O conceito central da teoria da aprendizagem social de Albert Bandura é o de que aprendemos a maior parte dos nossos comportamentos observando o que os outros fazem, bem como avaliamos as consequências que os seus atos lhes acarretam. De facto, podemos aprender com os fracassos e os sucessos dos outros, sem termos de viver diretamente todas as experiências. Assim, tendemos a imitar os comportamentos que, noutras pessoas, vemos que conduzem à recompensa e evitar as condutas que levam ao castigo. Segundo Bandura, trata-se de uma aprendizagem vicariante, isto é, uma aprendizagem feita pela observação das consequências favoráveis ou desfavoráveis – reforço ou castigo – que são experimentadas por outrem. Para além de estabelecermos esta diferença quanto aos comportamentos a imitar, também distinguimos as pessoas que «merecem» ser imitadas. Quando consideramos que as pessoas são bem-sucedidas, populares, credíveis, dignas de admiração, tendemos a identificar-nos com elas e a imitar as suas ações. Aprendemos, pois, «copiando» as pessoas cujos modos de pensar, sentir, ou agir, são para nós um exemplo, um modelo significativo. Daí que Bandura afirme que a socialização se faça por modelagem, imitação e aprendizagem vicariante.