

APRENDIZAGEM

Trabalho realizado na disciplina “Psicologia Geral”
da Licenciatura de Psicologia

2008

Carlos Vila
Sandra Diogo
Anabela Vieira
Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes

Docente:
Dr.ª Nora Cavaco

Email:
carlosvila28@gmail.com

RESUMO

Este trabalho tem como objectivo principal dar a conhecer as várias teorias, métodos, experiências e investigadores que se debruçaram no estudo da Aprendizagem, a nível dos comportamentos e das suas modificações, em função das respostas e estímulos criados através dos factores biológicos, sociais, ambientais fomentando um desenvolvimento no comportamento do indivíduo.

Palavras-chave: Aprendizagem, comportamento, habituação, modelação, estímulos, reflexos, observação, reforços, condicionamentos

INTRODUÇÃO

Pretende-se com este trabalho abordar as diferentes teorias de aprendizagem, e compreender o que é a aprendizagem. Parte-se do conceito de que uma aprendizagem não é mais

do que a incorporação de um novo comportamento, no quotidiano do sujeito e que o ser humano inicia a sua vida aprendendo formas de viver.

Se se pensar que a primeira aprendizagem do individuo é talvez a de aprender a mamar e que ao longo da sua vida, esta acção se vai modificar paulatinamente, adaptando-se ao meio social. Depreende-se que há formas diferentes de aprender.

Assim como há necessidade de aprender comportamentos sociais, nesse sentido a aprendizagem torna-se numa “obrigação” para o sujeito, pois um comportamento desadaptado pressupõe de alguma forma de exclusão social.

Da mesma maneira que há, ou deverá haver tipos de aprendizagem diferenciados, parece pertinente afirmar que também há sujeitos que aprendem de maneira diferente, uma vez que cada indivíduo é único.

CONCEITOS

De acordo com Noronha, M. e Noronha, F. E. Z. aprender é incorporar um novo comportamento. Entendendo o comportamento como um acto humano, com sentido, uma forma de comunicar e expressar desejos humanos. Os autores referem que o indivíduo é único, logo atribui significado próprio a cada um dos seus comportamentos que diferem do significado atribuído pelos outros indivíduos. Assim é necessário entender as aprendizagens incorporadas em cada um dos comportamentos.

Segundo os autores Gleitman, H., Fridlund, A. e Reisberg, D., alguns teóricos da aprendizagem sugerem que o indivíduo nasce com uma série de reflexos inatos e que estes podem ser e são desenvolvidos pelo processo de aprendizagem. Neste sentido, Monteiro, M. e Ferreira, P. referem que nem todo o comportamento e nem todas as alterações deste, são resultado de aprendizagens, uma vez que há todo um conjunto de comportamentos que fazem parte da nossa matriz genética, tais como: respirar, fazer a digestão, pestanejar, etc. Os autores referem ainda, que uma alteração num comportamento pode não ser devido à aprendizagem, mas sim a uma patologia ou lesões. Pode-se citar o caso de uma depressão ou de uma doença degenerativa.

Contudo, Feldman, S. R. define a aprendizagem como sendo um processo pelo qual se altera o comportamento. Alteração essa que é permanente e duradoura e que ocorre pela experiência, treino, exercício ou estudo.

Segundo o mesmo autor, quando é adquirido um comportamento há uma parte que advém da aprendizagem, todavia, o desempenho do comportamento aprendido deriva também da maturidade, isto é, factores de ordem biológica, ou factores de ordem social que promovem um

melhor desempenho de um comportamento. Por exemplo: uma criança que começa a andar vai melhorando o seu desempenho à medida que factores fisiológicos vão ganhando maturação. Da mesma maneira que factores sociais, neste caso os factores familiares, incentivam a criança a melhorar e a desenvolver o andar, isto é passível de ser entendido à luz de Piaget.

Segundo Piaget, o desenvolvimento cognitivo infantil faz-se por estádios de desenvolvimento, ou seja, a natureza e a forma das aprendizagens mudam ao longo do tempo, mostrando que cada nova aprendizagem advém da maturação de uma estrutura anterior e da “abertura” de uma nova estrutura.

Segundo Sprinthall, A. N. e Sprinthall, C. R. no desenvolvimento da criança há períodos críticos e períodos óptimos, durante os quais uma aprendizagem é mais fácil de ser adquirida, ou períodos onde um treino prematuro de um comportamento pode ser prejudicial.

Os autores citando Tolman, definem a aprendizagem como sendo uma acção intencional, isto é, toda a aprendizagem é dirigida para um objectivo. O sujeito não aprende casualmente ou de forma caótica, uma vez que quando se aprende há um empenhamento, um desejo de aprender e dar significado ao comportamento. Tolman introduziu o conceito de mapas cognitivos na aprendizagem do indivíduo.

TIPOS DE APRENDIZAGEM

Aprendizagem por Habituação

Segundo Gleitman, H. e Fridlund, J.A. e Reisberg, D. esta aprendizagem é talvez a mais simples, tem a ver com as recordações das experiências anteriores do indivíduo, ou seja, com as memórias que lhe são familiares.

Naturalmente, o indivíduo tem a tendência de deixar de responder, de não atribuir importância a estímulos do meio que se lhe torna familiares através da repetição da apresentação desse mesmo estímulo.

Um estímulo que inicialmente pode suscitar uma reacção no organismo, ao fim, de algumas repetições da apresentação desse mesmo estímulo, o organismo deixa de reagir, o que significa que está habituado. Por exemplo os cidadãos estão de tal forma habituados aos sons inerentes da cidade que os ignoram, em contrapartida reagem aos sons da natureza, quando estão na natureza.

A habituação é extremamente benéfica para o indivíduo, pois permite seleccionar do meio os estímulos que podem provocar reacções negativas e ignorar os estímulos que lhes são familiares. A memória tem um aspecto fundamental para o reconhecimento do estímulo e assim não provocar a resposta.

Monteiro, M. e Ferreira, P. mencionam que a habituação é a capacidade que o indivíduo tem de se habituar aos estímulos visuais ou auditivos do meio ambiente, seleccionando –os e reagindo só aos estímulos que lhes interessa, ignorando os outros. Deste modo realçam a importância da habituação, no sentido do indivíduo aprender a não reagir a determinados estímulos, seleccionando apenas os que mais lhe convém, focando a sua atenção, no que lhe é mais central, contribuindo assim de alguma forma para uma maior qualidade de vida do indivíduo.

Aprendizagem Social ou por Modelagem

Diversos autores referem Bandura como sendo o investigador que desenvolveu várias experiências com crianças que fundamentavam a importância da aprendizagem social ou por modelação.

Sprinthall, A. N. e Sprinthall, C. R. definem a aprendizagem social, como tudo aquilo que o indivíduo aprende através da imitação social, no decorrer das relações inter-pessoais. O indivíduo pode aprender ou modificar o comportamento, em virtude, da resposta dos outros indivíduos.

No dizer de Bandura, cit. pelos autores acima mencionados, o comportamento, as estruturas cognitivas e o meio, interagem de tal forma que são inseparáveis umas das outras.

Os indivíduos são o resultado do meio, contudo, eles podem escolher ou modificar o meio, ou seja, há uma inter-relação e uma interdependência entre os sujeitos e o meio.

Contrariando, de algum modo as teorias comportamentalistas sobre a aprendizagem, Bandura apresenta, a aprendizagem como sendo uma imitação do comportamento dos outros. Mais especificamente, a imitação de um modelo, sendo estas aprendizagens isentas de reforço, isto é, um comportamento adquirido pela imitação de um modelo não necessita de ser reforçado.

Segundo Bandura, uma criança aprende comportamentos positivos e comportamentos negativos imitando o outro. O autor refere que é através de um mecanismo de modelagem que se aprende.

Monteiro, M. e Ferreira, P. apresentam-nos a seguinte experiência de Bandura: juntou 32 raparigas e 32 rapazes de idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos que foram separados em três salas, com três situações diferentes:

1. Com um adulto (modelo) que gritava e dava pontapés num boneco insuflável;
2. Com um adulto com um comportamento normal, sem qualquer agressividade;
3. Sem nenhum modelo.

Todas as salas tinham o mesmo número de crianças agressivas, Bandura conclui que: as crianças que faziam parte da sala, cujo modelo apresentava comportamentos agressivos, imitavam exactamente os comportamentos que tinham observado.

As crianças que faziam parte do grupo em que o modelo demonstrava um comportamento sem agressividade, não apresentavam modificações no seu comportamento.



Figura 01: Crianças na sala de aula

Pode-se concluir que, num contexto social, os comportamentos agressivos podem ser aprendidos por observação e imitação. Contudo, as manifestações desses mesmos comportamentos podem estar relacionadas com o contexto social, com a aprendizagem, com as experiências anteriores.

A tendência para a agressividade pode ser estimulada ou inibida. Há toda uma série de factores que podem induzir à agressão, por exemplo, a ingestão de álcool, temperaturas mais elevadas e culturas mais individualizadas.

Daí que nem todas as crianças que observam comportamentos agressivos os imitem.

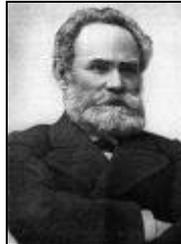
Não é suficiente observar e conservar o comportamento para proceder à sua imitação. O processo de o colocar em prática, pode depender de factores internos do próprio sujeito e das suas competências.

Esta conclusão levou Bandura a evoluir da teoria da aprendizagem social para uma teoria cognitiva-social, atribuindo uma maior importância às competências do sujeito e à avaliação do meio social (interacção com o meio).

Segundo Sprinthall, A. N. e Sprinthall, C. R. Bandura não exclui completamente, o reforço, na medida, em que o modelo a imitar é sempre uma pessoa significativa na vida da criança.

Como é referido, por Noronha, M. e Noronha, F. E. Z. as pessoas mais importantes nas aprendizagens de uma criança são inicialmente as figuras parentais, seguido dos educadores e professores, aos quais cabe a tarefa de reforçar, estimular o comportamento da criança. Os autores referidos, afirmam que a criança observa o adulto, imita-o e se houver um reforço desse comportamento mais facilmente vai repetir o comportamento, ou seja, uma criança observa um comportamento de êxito e vai imita-lo, na expectativa de obter o mesmo êxito observado, a este facto Bandura deu o nome reforço vicariante.

No mesmo sentido Monteiro, M. e Santos, R. M. citando Bandura, uma grande parte, dos nossos comportamentos são aprendidos no processo de socialização, através de observação e imitação de um modelo, designado por processo de modelação.



IAN PAVLOV E O CONDICIONAMENTO CLÁSSICO

Pavlov foi um cientista Russo do Séc. XIX que se dedicou ao estudo do Condicionamento. As suas primeiras investigações consistiam no estudo do controlo dos vários reflexos digestivos pelo sistema nervoso.

As suas experiências/investigações de Laboratório eram essencialmente dedicadas à secreção de saliva nos cães.

Pavlov durante o seu percurso descobriu que o reflexo de salivar poderia ser provocado por outros estímulos, que anteriormente eram neutros.

Os cães que tivessem estado algum tempo no laboratório salivavam não só com o sabor da comida, como também com a simples visão da mesma, ou pela pessoa que habitualmente a trazia, ou ainda, pelo som dos passos.

Deste modo, Pavlov decidiu aprofundar mais este estudo, investigando mais sobre o Conceito de Reflexo, de modo a abranger tanto as reacções aprendidas como as inatas.

Este cientista para estudar esta aprendizagem através do animal criou padrões, assim sendo, fazia tocar várias vezes uma campainha, cujo toque era sempre seguido pela apresentação de alimento. Quando a campainha foi tocada sem ser seguida de alimento esta dava origem à salivação no animal.

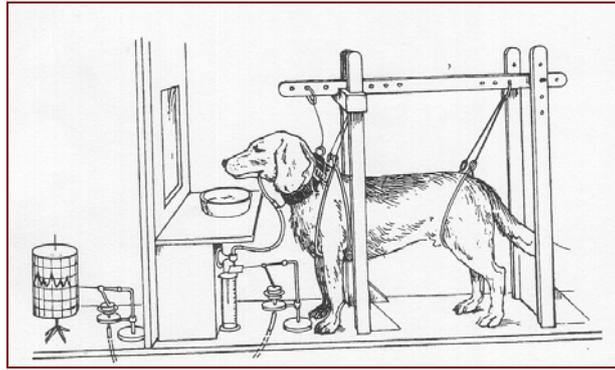


Figura 02: A figura mostra uma versão inicial do aparelho para o condicionamento clássico da resposta da salivação

REFLEXOS CONDICIONADOS E INCONDICIONADOS

Pavlov então propôs uma distinção entre **reflexos condicionados** e **reflexos incondicionados**.

Os **reflexos incondicionados** são essencialmente inatos. O exemplo, deste reflexo é quando o animal tem a comida na boca, que incondicionalmente, provoca a salivação.

O **reflexo condicionado** é adquirido e, portanto, condicionado à experiência passada do animal.

Contudo, para Pavlov todos os reflexos incondicionados baseiam-se numa conexão gravada no organismo entre um estímulo incondicionado (EI) e uma resposta incondicionada (RI). O reflexo condicionado implica uma conexão entre o estímulo condicionado (EC) e uma resposta condicionada (RC).

Assim sendo, a ligação entre o (EC) e (RC) não é inata, é aprendida. O exemplo da campainha é, inicialmente, um estímulo neutro não provoca (RC). No entanto, o estímulo condicionado começa a provocar (RC), no caso da salivação.

Somente, depois de algumas apresentações do (EC) (campainha), seguido do (EI) (comida na boca), podemos então dizer, que estamos perante o condicionamento clássico, ou seja, este condicionamento incide efectivamente sobre os cães a salivarem com resposta a campainhas, a luzes, etc.

Este condicionamento é muito amplo e pode ser realizado quer dentro, quer fora do laboratório, pode também ser aplicado numa grande variedade de espécies animais, formigas, baratas, pessoas, entre outras.

Fora do laboratório, o condicionamento clássico está presente em muitos aspectos, da nossa vida quotidiana. As sensações internas e os impulsos são resultado deste condicionamento, por exemplo, quando sentimos fome à hora das refeições.

OS PRINCIPAIS FENÓMENOS DO CONDICIONAMENTO CLÁSSICO

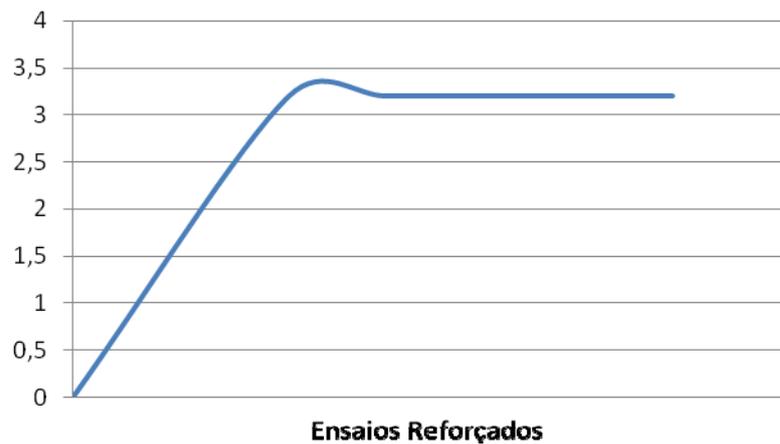
Pavlov investigou vários fenómenos do condicionamento clássico e com as suas descobertas surgiram as bases para as teorias subsequentes neste domínio.

A aquisição das Respostas Condicionadas

No início, o estímulo condicionado (EC) não provoca a resposta condicionada (RC). Mas após várias conjunções com o estímulo incondicional (EI), o (EC) (campainha) consegue provocar a (RC) (salivação).

Assim, com a apresentação do (EI) (comida) em conjunto com o (EC) são uma operação decisiva, no condicionamento clássico, reforçando a conexão, em que o (EC) é apresentado sem o (EI), designando-se por **ensaios reforçados**.

Ensaio reforçados



A Curva da (RC), é inicialmente, de 0 e cresce rapidamente, depois mantém-se num nível acima do zero.

Este padrão pode ser demonstrado com os cães a salivar em resposta às campainhas (condicionamento clássico).

A Extinção

Pavlov demonstrou que (RC) desaparecerá, gradualmente, se o (EC) for repetidamente apresentado sozinho, ou seja, sem o (EI), assim sendo, segundo a teoria de Pavlov, o reflexo condicionado sofre uma **extinção**.

Imaginemos, por exemplo, quando um lobo vai frequentemente, à procura de alimento num determinado local, ele irá associar o sítio com a refeição, na próxima vez que tiver fome.

Por outro lado, se esta conexão fosse desfeita, ou seja, o alimento não estivesse no local por qualquer motivo, o lobo perderia então o tempo e energia ao regressar ao local de recursos esgotados.

Pavlov provou que uma resposta condicionada pode ser desfeita por um processo não muito diferente daquele que formou a reacção inicial. Ele demonstrou que a (RC) desaparecerá gradualmente, se (EC) for repetidamente apresentado sozinho, ou seja, sem o (EI). Segundo Pavlov o reflexo condicionado sofre uma extinção.

Então, o recondicionamento dá-se mais depressa do que a aquisição inicial, por outras palavras a reaprendizagem é mais rápida do que a aprendizagem original.

A Generalização

A generalização do estímulo é a resposta a uma série de estímulos desde que sejam suficientemente similares ao (EC) original, isto é, podemos condicionar um cão a responder a uma luz amarela, o animal irá responder inicialmente com uma força máxima. Se apresentar uma luz laranja ele irá responder com menos força. Se apresentarmos ainda, uma luz vermelha, o cão provavelmente irá responder mas com uma resposta ainda mais fraca. Resumindo, quanto maior for a diferença entre o novo estímulo e o (EC) original, mais fraca será a (RC).

A Discriminação

Este fenómeno é facilmente demonstrado em Laboratório, no caso, do cão quando é condicionado a salivar perante um (EC), a apresentação de um quadrado preto. Depois da (RC) estar bem estabelecida aos ensaios reforçados, apresenta-se um outro estímulo, por exemplo, um quadrado cinzento. Assim se prossegue até que o animal discrimine perfeitamente. É obvio que o cão não atinge logo a etapa final. Durante os primeiros ensaios ficará confuso, ou seja, generalizará, em vez de discriminar. No entanto, estes erros serão cada vez menos frequentes até que finalmente, será alcançada uma discriminação perfeita.

CONDICIONAMENTO OPERANTE OU INSTRUMENTAL

Chama-se Condicionamento Operante ao comportamento associado às suas consequências. O condicionamento operante é composto por um estímulo seguido de um comportamento que dará um resultado que, a partir de então, definirá a frequência daquele comportamento.

Se esse comportamento operante for seguido de resultados agradáveis, tende a ser realizado com maior frequência, mas se for seguido de consequências desagradáveis, o comportamento tende a ser repetido com menor frequência.

Estes comportamentos foram estudados e analisados por dois psicólogos:

- Edward Thorndike;
- Burrhus Frederic Skinner.

MÉTODOS DE PESQUISA



Edward Thorndike

O método de Thorndike consistia em colocar um animal (Gato) com fome, numa caixa-problema, onde só poderia escapar se executava-se uma simples acção (puxar uma alavanca, carregar num pedal...), quando o animal saía da caixa era recompensado com comida.

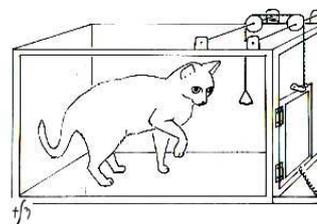
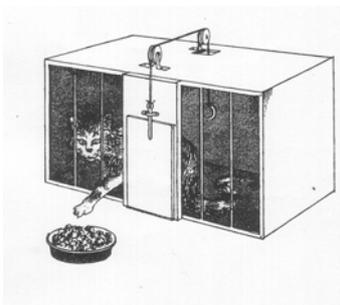


Figura 03: Caixa-problema de Thorndike

“Quando colocado numa caixa, o gato exhibe sinais evidentes de desconforto e um impulso para fugir ao confinamento. Ele tenta espremer-se para atravessar qualquer abertura; arranha e morde as barras ou o arame; estende as patas para fora através de qualquer abertura e arranha o que estiver ao seu alcance (...) O gato que na sua luta impulsiva, ataca com as garras a caixa inteira, provavelmente arranhará o cordão ou argola ou botão que abrirá a porta. E gradativamente todos os outros impulsos mal sucedidos serão eliminados e o impulso específico que leva à acção bem sucedida ficará instalado pelo prazer resultante, até que, após muitos ensaios, o gato, quando posto na caixa, vai imediatamente bater a pata na argola ou botão de uma forma definida.”

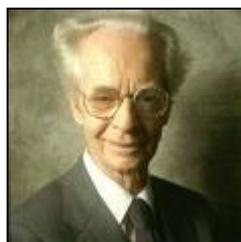
Edward Thorndike – 1898

Através destas experiências, Thorndike concluiu que tendências de resposta mal sucedidas iam sendo menos frequentes, enquanto que as respostas que levavam ao êxito eram incorporadas na **Aprendizagem por Tentativa e Erro**.

LEI DO EFEITO

Após as suas diversas pesquisas e experiências, Thorndike formalizou a **Lei do Efeito** que nos dizia que se uma resposta for seguida de recompensa, então essa resposta será fortalecida, mas se a resposta não for seguida de recompensa, ela será enfraquecida, assim sendo, concluiu que a força de uma resposta está adaptada às consequências dessa mesma resposta.

"Todo o acto que, numa dada situação, produz satisfação, fica associado a essa situação, de maneira que, quando a situação se repete, o acto tem mais probabilidade de se repetir do que antes. Inversamente, todo o acto que, numa dada situação, produz desconforto, torna-se dissociado dessa situação, de maneira que, quando a situação se repete, o acto tem menos probabilidade de se repetir do que antes".



Burrhus Frederic Skinner

No final da década de 1920, Skinner inicia a sua investigação do Comportamento Operante, muitas das suas experiências foram realizadas colocando ratos numa caixa (Caixa de Skinner), onde estes, durante a exploração da mesma tocavam numa alavanca que levava à introdução de comida dentro desta.

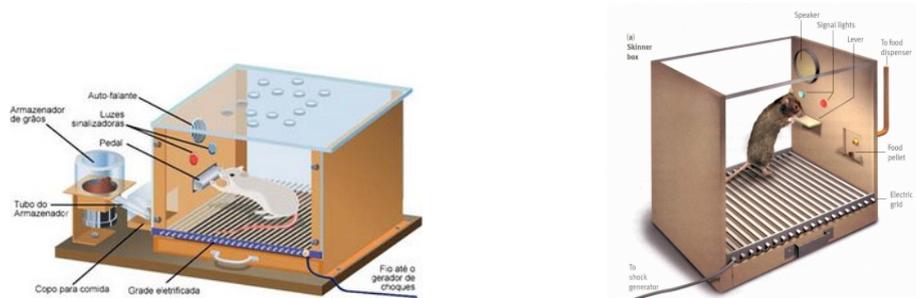


Figura 04: Caixa de Skinner

Skinner, através das suas experiências defende a separação entre o Condicionamento Clássico e o Condicionamento Operante. Pois, enquanto que no Condicionamento Clássico o comportamento é provocado por um estímulo exterior (Quando se dava o toque da campainha o cão salivava), no Condicionamento Instrumental, baptizado de **Operante** por Skinner, o comportamento está menos dependente de estímulos exteriores, mas sim de interiores, dando a sensação de serem voluntários (O rato toca na alavanca para receber comida, dando a sensação de ser um estímulo voluntário).

Através destas experiências tanto Edward Tornhdike como B. F. Skinner chegaram a uma conclusão, que a tendência para emitir respostas operantes é fortalecida ou enfraquecida pelas consequências, posteriores às mesmas.

PRINCIPAIS FENÓMENOS DO CONDICIONAMENTO OPERANTE

O comportamento pode ser fortalecido ou enfraquecido mediante determinadas respostas, nomeadamente:

- **Reforço**, aumenta a probabilidade de certos comportamentos ocorrerem, no comportamento operante existem dois tipos de reforço, são eles:

- Positivo* – Pela Adição de um Estímulo
- Negativo* – Pela Remoção de um Estímulo

Exemplos:

“Uma criança é elogiada pelos seus desenhos, é provável que os desenhos sejam mais frequentes” – **Reforço Positivo**

“O Manuel bebe para ficar mais desinibido” – **Reforço Negativo**

- **Modelagem**, Um determinado comportamento pretendido é recompensado mesmo que não se aproxime do inicialmente previsto. À medida que este comportamento se vai aproximando do objectivo, as solicitações de melhoria vão-se tornando mais exigentes, este processo vai-se desenrolando até que o objectivo seja cumprido.

Exemplos:

“Ensinar uma criança a andar de bicicleta” - **Modelagem**

- **Punição**, a uma resposta segue-se um estímulo agressivo, e isto vai fazer com que a ocorrência desta resposta se torne menos provável. São distinguidos dois tipos de Punição:

- {

Positiva – Ocorre quando a apresentação de um acontecimento consequente, reduz a sua frequência em situações semelhantes.

Negativa - A punição negativa ocorre quando a eliminação ou o adiamento de um reforçador que acompanha um operante reduz a frequência do comportamento em situações semelhantes.

A punição negativa é dividida em dois tipos:

- {

Condicionamento de Fuga – Os operantes são fortalecidos porque “fazem cessar” algum evento ocorrente que o organismo considera desagradável

Condicionamento de Evitação – Os operantes são fortalecidos porque adiam ou evitam algo que o organismo antecipa como desagradável.

Exemplos:

“O João come sem controlo uma sanduíche grande, fica enjoado e não repete” – **Punição Positiva**

“A Joana arruma o quarto, para evitar uma discussão com a mãe” – **Punição Negativa (Condicionamento de Fuga)**

“O Jorge evita estacionar num lugar proibido, para evitar uma eventual multa” – **Punição Negativa (Condicionamento de Evitação)**

CONCLUSÃO

O ser humano é segundo alguns autores, uma “tabula rasa” ou uma massa de moldar que o meio e a maturação biológica inerente ao homem vai formar.

Poder-se-à pensar que toda a actividade humana é um comportamento que advém de aprendizagens várias. No entanto, toda a aprendizagem está intimamente ligada a processos biológicos e mentais, tais como, a memória, a percepção e a motivação.

Para que uma aprendizagem se mantenha é necessários que uma série de factores se interliguem. Na teoria Behaviorista e neo-behaviorista a aprendizagem promove um comportamento que se vai mantendo, se dele se obtiver uma satisfação, independentemente de qual seja a satisfação. Pelo reforço sistematizado o comportamento vai-se mantendo. Na perspectiva comportamentalista todo o comportamento é aprendido, logo também pode ser desaprendido. A desaprendizagem é a extinção do comportamento aprendido que de alguma forma é inadequado. Nesta perspectiva a noção de aprendizagem está ligada ao condicionamento clássico e ao condicionamento operante. Na aprendizagem por condicionamento clássico aprende-se por associação de um ou mais estímulos obtendo-se assim a resposta. Forma-se como que um elo entre o estímulo e a resposta.

O condicionamento operante relaciona-se com a gratificação, recompensa obtida a partir de um comportamento ou uma punição e um reforço negativo que visam eliminar o comportamento inadequado e conseqüentemente as recompensas dele obtido.

Outras perspectivas da aprendizagem apontam como factores da aprendizagem as estruturas cognitivas que devem ser maturadas naturalmente, a influência do meio como causa das aprendizagens. Neste sentido, deve-se acrescentar ainda, as aprendizagens que a interacção social possibilita. Foi referido, anteriormente que os processos ambientais que se consubstanciam à aprendizagem, na medida em que parece “impossível” manter qualquer tipo de aprendizagem se não houver memória.

O que se pretende dizer é que há uma estreita ligação entre a quantidade e a qualidade das aprendizagens adquiridas e o desenvolvimento dos processos cognitivos. De facto, podemos

aprender mesmo que não estejamos muito motivados, contudo, a qualidade da aprendizagem é que está em causa. Da mesma maneira, que toda a aprendizagem adquirida e depois esquecida está relacionada com a memória.

BIBLIOGRAFIA

Henry Gleitman e Alan J. Fridlund e Daniel Reisberg, Fundação Calouste Gulbenkian, 2007, 7º Edição;

Linda L. Davidoff, Introdução à Psicologia, Pearson Makron Books, 2005;

Monteiro, M. Manuela e Ferreira e T. Pedro, Psicologia B, 12ºAno, Porto Editora;

Monteiro, M. e Santos e R. Mílíce – Psicologia, Porto Editora;

Noronha, M e Noronha, F.E.Z., Educação e Comportamento, CPC-Centro de Psicologia Clínica, 1985;

Norwel A. Sprinthall e Richard C. Sprintall, Psicologia Educacional, Mcgraw Hill, 1993, 5º Edição;

Robert S. Feldman, Introdução à Psicologia, McGraw Hill, 2007, 6º Edição;