

## CAPITULO XII

### A ACQUISIÇÃO DA EXPERIENCIA

As estructuras hereditarias e as estructuras adquiridas; a extensão da reflexeologia. O dominio da memoria: recordação, expectação, conhecimento e aquisição motriz. As primeiras manifestações da memoria. A amplitude das lembranças. A memoria mecanica e a memoria logica. A organização associativa. A importancia da imitação. O desenvolvimento da imitação. Referencias bibliographicas. Resumo. Vocabulario.

## As estruturas hereditarias e as estruturas adquiridas.

Todos os animaes são aptos a reagir a certos estímulos graças a mecanismos ou estruturas hereditarias mais ou menos fixas para cada especie. Essas reacções se acham preformadas no systema neuro-muscular e correspondem ás necessidades fundamentaes á manutenção da vida: são os movimentos reflexos e instinctivos. Para determinadas circumstancias o organismo animal possui typos especiaes de reacção que constituem o patrimonio ancestral das experiencias especificas. O acto de ataque realizado pela aranha em presença da presa; o acto de defesa do molusco ao sentir contactos estranhos; os movimentos de sucção que a criança faz ao sentir o bico do peito entre os labios, ou a sua attitude de assombro ao perceber objectos ou pessoas desconhecidas — são formas typicas de reacção hereditaria. Possivelmente esses mecanismos fixam-se nos organismos por uma lenta sedimentação a que os frequentes ensaios e erros necessariamente exerceram uma influencia decisiva. Não serão as reacções hereditarias acquisições demoradas em busca de uma melhor accommodation ao ambiente? Embora repugne ao consenso geral a transmissão de caracteres resultantes da acção exterior, pesquisas ultimamente realizadas por Pavlov veem evidenciar a possibilidade de fixação e continuidade de modificações da conducta individual. As condições bio-químicas do plasma germinativo experimentariam assim uma influencia ainda obscura graças á persistencia de certas reacções — o que vem infirmar profundamente a concepção da inalterabilidade da estrutura germinal atravez das gerações, quaesquer que sejam as vicissitudes sobrevindas ao soma. Não seria passivel de aperfeiçoamento e de progresso a estrutura congenita dos animaes á

semelhança do que ocorre com as aquisições individuais? Ahi temos uma questão que continúa a desafiar as tentativas de explicação da biologia. A hypothese de Lamarek considerada por tanto tempo como uma verdadeira heresia scientifica vae afinal, por evidencia dos factos, conseguindo adeptos de probidade reconhecida (1). Assim Rignano affirma que “se nenhum facto ou argumento constitue só por si a prova irrefragavel e absoluta, directa ou indirecta, da transmissibilidade dos caractéres adquiridos, entretanto o conjuncto de factos e argumentos que lhe são favoraveis representam uma tal massa, que somos não somente autorizados mas tambem inclinados a admittir o principio lamarekiano como provavelmente verdadeiro” (2). Mais modernamente O. Hertwig diz que “sem aquisição de caractéres novos e sem a propagação ás gerações successivas não pode existir progresso da especie” (3). Para isto as cellulas especificas soffreriam uma variação em differentes ontogenias successivas por força de uma acção pertinaz de factores estranhos.

No curso do desenvolvimento individual vemos como são passiveis de modificações as reacções hereditarias. Os instinctos possuem uma plasticidade extraordinaria para melhor servirem ás necessidades adaptativas ao meio em que vive o animal. A experiencia individual age como um factor de ajustamento a cada ensaio ou tentativa frustrada. A lei que rege a formação das reacções habituaes é a da *transferencia do poder motriz*, que, segundo P. Guillaume, passa da excitação effizaz para excitações a principio inefficazes graças a um certo numero de experiencias (4). Assim por fixação mnemonica o animal aprende a realizar actos cada vez mais uteis á sua protecção e adaptação. Os trabalhos de Bechterew e de Pavlov sobre os *reflexos condicionaes* constituem a prova de como os animaes adquirem reacções por transferencia associativa. Basta que um certo excitante acompanhe ou preceda um outro especifico para que este transfira ao primeiro a sua força nativa (5).

Em relação aos habitos adquiridos pelo homem cabe a applicação da mesma lei. Vejamos um exemplo de P. Guil-

laume: o pianista que se exercita na leitura da musica aprende a subordinar os movimentos dos dedos a certos symbolos visuaes; quando elle aprende a tocar de cór, cada nota ouvida ou cada movimento sentido constitue o signal de execução da nota seguinte — o que faz dispensar inteiramente a leitura da musica (6). Forma-se um habito graças á associação entre os symbolos musicaes e os sons ou movimentos de execução os quaes tendem a substitui-los perfeitamente na sequencia dos movimentos a realizar. Durante o desenvolvimento da criança podemos observar a applicação frequente da lei de transferencia. A conducta da criança não é mais do que uma estabilização de reacções condicionaes. As reacções individuaes tendem por um aperfeiçoamento cada vez mais evidente, a se manifestar em virtude da antecipação dos signaes ou indicios das situações que interessam ou são necessarias. Quando a criança toma uma attitude apropriada ao vêr os preparativos da sua refeição não faz outra coisa senão reagir a estímulos que substituem a percepção do prato com o alimento. Diz P. Guillaume que “os effeitos da memoria, isto é, da lei de transferencia fazem-se sentir produzindo não mais adaptações momentaneas, mas modificações duraveis”. E ainda: “os movimentos que foram seguidos de sensações penosas tendem sempre a ser inhibidos antes que suas consequencias affectivas tenham de se desenvolver, emquanto que os movimentos uteis acabam por ser reforçados desde que se esboçam” (7).

Norma reguladora da aquisição das reacções deve ser a frequencia com que os estímulos veem associados. Quanto mais assidua fôr a associação entre um estímulo directo determinante de uma certa reacção e um outro que se torna o excitante condicionado, tanto mais depressa e mais solidamente ficará este substituto do primeiro. Contrariamente, quanto mais espaçadamente se fizer a referida associação tanto menos forte será o poder estimulante do excitante condicionado. É o que observamos em todo apprendizado: as repetições, os intervallos curtos tendem a fortalecer o laço associativo entre os estimulantes — o directo e o condicionado.

As conclusões achadas por Pavlov coincidem com as obtidas por Thorndike e outros psychologos americanos. O fun-

damental desses trabalhos é a applicação dos principios reguladores de actividades elementares, como são os reflexos, ás actividades de nivel superior, como o aprendizado. Em todo o processo de aquisição da experiencia ha como base a lei de transferencia das reacções ou ainda a fixação de estruturas novas graças ao phenomeno de associação.

**O dominio da memoria: recordação, expectação, conhecimento e aquisição motriz.**

Fixar, reproduzir as lembranças, reconhecer os factos já percebidos são operações mentaes que commumente definem a memoria. Mas a memoria não é uma actividade mecanica: a memoria implica numa reproducção da experiencia anterior incorporada á personalidade, isto é, num character subjectivo, num valor proprio pela sua integração no patrimonio individual. Na realidade ella abrange um vasto dominio. Não haveria *recordação, expectação, conhecimento e aquisição motriz* sem memoria. Todo este conteúdo da memoria possui um tonus especial que lhe empresta a personalidade com a qual se identifica e se confunde.

No primeiro plano podemos considerar a recordação e a expectação como operações fundamentaes da memoria; graças a ellas exercemos um certo dominio sobre o tempo. Trazer o passado até o presente é função da recordação; antecipar o futuro por meio dos elementos da nossa experiencia é expectação. Toda recordação envolve uma determinação de tempo e espaço: é o passado que por reviviscencia se torna actual com signaes temporaes e espaciaes. Se tal acontecimento passado resurge em nossa mente, temos a certeza de que elle se acha incorporado na nossa historia pessoal — elle traz uma posição no tempo e no espaço. Algumas vezes a determinação é feita de maneira precisa: as recordações teem uma data fixa; outras vezes ha apenas uma aproximação: um periodo mais ou menos largo. Até mesmo os factos que não teem relação com o tempo e o espaço, como as noções, os conceitos, etc., são recordados como experiencia temporal e espacial. Attri-

buímos frequentemente a essas lembranças um valor a que não são estranhos a época e o logar.

A localização das lembranças faz-se directamente ou por associação. No primeiro caso as lembranças confundem-se com uma determinada data e determinado logar. No segundo caso as lembranças são associadas a factos que persistem como verdadeiros marcos da nossa vida, isto é, *pontos de referencia* da memoria. Tal acontecimento esquecido em certo dia e logar e que agora recordamos — é uma *localização directa*; tal outro occorrido antes ou depois de tal outro facto e por isso é evocado actualmente — trata-se de uma *localização por associação*. Certos factos da historia individual, por serem intensos ou importantes, resistem ao esquecimento e perduram como pontos de referencia, tornando possivel a localização de outros. Elles não dependem de escolha; ao contrario, impõem-se pela sua importancia; variam de individuo para individuo e no mesmo individuo segundo a idade.

A expectação é uma operação da memoria que se orienta em sentido contrario da recordação. Agora é o futuro que se torna presente. A expectação tem um grande relêvo na direcção de nossos actos e na percepção dos factos. Cada acto ou percepção parcial antecipa a sequencia dos actos ou percepções subsequentes. Não se trata de uma simples associação entre causa e effeito, mas um resultado total que é esperado sem ter sido conhecido ainda.

A recordação e a expectação são operações da memoria independentemente das percepções actuaes. A memoria desempenha uma função importantissima na percepção das coisas e sêres que nos cercam. Toda vez que dirigimos a attenção particularmente para determinado objecto, este nos apparece com o character de *conhecido*: percebemos nelle um objecto já percebido anteriormente. Os aspectos vistos agora são identificados com aspectos que já conhecemos e foram conservados como lembranças. Essa identificação entre os elementos presentes e antigos torna possivel o reconhecimento dos objectos — reconhecimento que pode ser apenas uma aprecia-

ção de qualidade ou uma perfeita integração na experiencia individual, como no caso de objectos familiares.

As operações até então enumeradas dizem respeito á organização de nossa conducta interna, mas a memoria desempenha um papel importante na aquisição e estabilidade de nossa conducta externa. O aprendizado de nossos movimentos depende da conservação de residuos que cada movimento deixa no systema neuro-muscular. Assim se explica a facilidade com que realizamos os nossos ensaios até que os mecanismos motrizes adquirem um desembaraço completo por effeito dessa funcção muscular da memoria. Os actos habituaes executados automaticamente e sem interferencia da actividade consciente, são aquisições lentas e progressivas da memoria.

#### **As primeiras manifestações da memoria.**

A memoria é uma actividade mental que se organiza lentamente da passividade para a actividade, do immediato para o mediato, da simples mecanização para a ordem logica superior. Aos primeiros dias nenhum indicio observamos na criança que revele memoria. Antes mesmo de qualquer manifestação clara de reconhecimento, a criança mostra possuir no primeiro mez residuos de lembrança na attitude de espera e de tranquillidade quando nota os actos de preparação de seu alimento. Trata-se apenas de uma impressão do *já conhecido* relacionada com uma reacção adquirida pela criança. A repetição frequente dos mesmos actos, a permanencia dos mesmos objectos ou pessoas, das mesmas situações, das mesmas vozes, etc. vão aos poucos deixando na criança vestigios de sua recepção e assim organizando as primeiras lembranças — vagas e indeterminadas lembranças que tendem a se organizar graças ao contacto constante com o mundo exterior.

Para Koffka “a operação da memoria mostra-se na qualidade de *estranheza* antes do que na qualidade de *reconhecimento* (8). E’ a estranheza em face do não habitual uma attitude negativa reveladora de um esboço de memoria. A lembrança do meio familiar choca-se com as impressões novas de

um meio desconhecido, produzindo uma reacção de estranheza por meio do choro ou do assombro. Mais tarde essa reacção negativa é substituída por outras reacções positivas, de *reconhecimento* em face dos objectos ou pessoas conhecidas; mas é um reconhecimento sem nenhum signal de localização no tempo ou no espaço.

Bühler não faz preceder a estranheza á familiaridade: "as primeiras reacções de reconhecimento ou estranheza se podem observar desde cêdo e nascem das excitações e de objectos que se põem em contacto com a criança" (9). Os movimentos de alegria e o sorriso exprimem o reconhecimento; os movimentos de repulsa e o choro indicam a estranheza em face do desconhecido. Estas reacções podem ser facilmente observadas antes de um anno e se relacionam com o fundo habitual da criança. A influencia deste fundo habitual é entretanto pouco intensa. Basta que a criança se desprenda por pouco tempo do seu meio habitual ou das pessoas familiares para que ella manifeste estranheza. Os paes ou as amas que se ausentam alguns dias são em geral desconhecidos; mas neste caso a reacção de estranheza não persiste: logo apparecem as manifestações de reconhecimento por meio de riso ou de palmas.

A duração das lembranças durante o primeiro anno é pequena: segundo Bühler a duração é de alguns minutos aos 6 mezes, e 2 ou 3 dias aos 12 mezes. Durante o segundo anno o reconhecimento tende a se desenvolver rapidamente. A criança adquire a possibilidade de reconhecer com facilidade pessoas e cousas vistas poucas vezes. Para Stern as reacções motoras são reproduzidas precisamente nesta época. Aos 3 annos as impressões vistas apenas uma vez, sobretudo os factos relacionados com as disposições affectivas da criança, são facilmente reconhecidas, provocando as mesmas reacções iniciaes.

Depois do simples reconhecimento, a memoria manifesta-se atravez de lembranças, a principio provocadas, em seguida espontaneas. Mas em todos os casos não é extensa a duração dessas lembranças. São communs as recordações relativas a brinquedos ou a promessas feitas. A criança abandona com

extraordinaria facilidade os brinquedos apenas iniciados, por outros que lhe occorrem imprevistamente: os carros são esquecidos nos cantos da casa e recordados quando se lhe pergunta onde foram deixados. Os acontecimentos durante os passeios ou jogos em companhia de outras crianças são tambem lembrados espontaneamente sob forma de queixa ou simples narrações.

As attitudes de expectação podem manifestar-se antes de 3 annos. A criança recorda de maneira espontanea tudo aquillo que lhe é promettido e a agrada particularmente, como passeios, gulodices, etc. Constitue essa expectação um progresso extraordinario no desenvolvimento da memoria. Até então as lembranças não tinham nenhuma determinação temporal. Dahi por deante a criança attinge a essa determinação “em direcção do futuro ou até *adeante*”. Para Stern as referencias ao futuro precedem as referencias ao passado. Chegámos á mesma conclusão depois de minucioso inquerito sobre a noção do tempo, entre crianças de 3 a 11 annos (10). “Na criança, a experiencia ensina que é o futuro o tempo que primeiro se organiza. Antes de as lembranças apparecerem nítidas como pontos de referencia do passado, a criança projecta-se para o futuro, como o mediato de apprehensão mais facil. O futuro proximo penetra na sua organização psychica antes de ser possivel a sedimentação do passado. Realmente o futuro proximo vae aos poucos adquirindo valor para a criança. Todas as cousas deverão ser reduzidas ás suas necessidades e aos seus desejos. Entretanto encontra a criança obstaculos de toda natureza — desde a sua impossibilidade physica até os preceitos estabelecidos pelos paes como norma de vida. A formula encontrada, então, para tranquillizar os impulsos infantís é constituída sempre em termos de futuro: *mais tarde, depois, quando ficar grande, amanhã*, etc. Dahi a attitude de expectativa da criança. O futuro representa para ella o tempo em que poderá satisfazer os seus desejos e caprichos” (S. Rabello, 11).

### A amplitude das lembranças.

As lembranças infantís desenvolvem-se gradativamente no sentido de uma espontaneidade cada vez mais nitida e de uma amplitude cada vez maior. Bühler considera como um grande passo desse desenvolvimento as narrações de acontecimentos, embora não haja nellas nem determinação circumstancial perfeita, nem fidelidade das representações. As primeiras narrações de factos passados attingem a principio as occurrencias proximas, depois gradativamente as da vespera e da ante-vespera. Nestes relatos as preferencias locaes são mais precisas do que as temporaes. E' a opinião de Koffka, de Delacroix e de outros psychologos. Para este ultimo "a criança sabe orientar-se no espaço, distinguir as primeiras relações espaciaes antes de se orientar no tempo: as palavras que distinguem o espaço entram em seu vocabulario antes das que distinguem o tempo, e quando apparece a distincção do passado é ella feita de maneira muito rudimentar; hontem e amanhã significam um passado e um futuro indefinidos" (12). Na realidade a criança desenvolve primeiramente a percepção de espaço graças á relação que esta percepção tem com os proprios movimentos executados. São esses elementos motrizes os dados mais proximos da representação espacial.

As pesquisas levadas a effeito por Stern fornecem elementos precisos acerca dos progressos que a criança realiza quanto á extensão do reconhecimento e quanto á da recordação (13). Persistem já no terceiro anno algumas lembranças isoladas durante varios dias, sobretudo as que possuem uma forte tonalidade affectiva. Constitue nesta data um facto surpreendente a recordação de scenas acontecidas uma vez apenas, muitos dias atraz. Progressivamente as lembranças vão adquirindo uma extensão cada vez maior.

A persistencia das lembranças pode, entretanto, durar varios mezes, aos 3 annos. Aos 4 annos as referencias a factos antigos se tornam tão frequentes que já ninguem dá conta disto. E' mesmo commum crianças guardarem nesta idade acontecimentos que mal foram percebidos por adultos e mui-

tas vezes — assignala Bühler — uma avó desmemoriada socorre-se com exito de uma criança de 4 ou 5 annos para que a ajude a recordar detalhes que não consegue lembrar (14).

A relação chronologica é evidente nesta idade, mas falta ainda á criança um sentido perfeitamente organizado das circumstancias temporaes. Já a criança se tem desprendido do presente: o passado e o futuro teem para ella uma grande significação. A criança ha muito que sahiu do estado de confusão primitiva, mas não é capaz ainda de definir rigorosamente as differentes situações do tempo, sobretudo aquellas relações temporaes que importam em avaliação. A pouco e pouco a criança passará da recordação passiva para a recordação activa e então ella poderá utilizar intencionalmente as acquisições da memoria com oportunidade. Muitas das lembranças desta idade persistem durante annos e annos. São sobretudo as occurrencias que produziram intensa repercussão affectiva as que resistem ao esquecimento. As conclusões de inqueritos realizados entre adultos mencionam sempre como lembranças mais remotas as occorridas posteriormente aos 3 annos. Do ponto de vista adulto o tempo dos primeiros annos de vida cobre-se de um espesso veu. Este phenomeno é denominado *amnesia infantil*. Raras são as lembranças que recordamos da nossa primeira infancia. Para Claparède só podemos evocar o que temos associado a outras coisas, o que podemos integrar numa mesma cadeia de lembranças. “Mas para a criança os factos se apresentam differentemente; ella não percebe entre os diversos acontecimentos que se succedem sob seus olhos, connexões que os liguem um ao outro e não ha nenhum interesse para que taes ligações se estabeleçam; ella vive *au jour le jour*, sem necessidade de se inquietar com o dia seguinte, nem de pensar na vespera” (Claparède, 15). Ficando isoladas, sem apoio em sua memoria em via de organização, as lembranças tendem a desaparecer. Essa falta de connexões associativas parece-nos a melhor explicação da amnesia dos primeiros annos da infancia. Para Freud, a amnesia infantil não repousa sobre um esquecimento de factos, mas sobre um recalçamento que elles soffrem no decorrer da infancia. Isto porque a vida psychica da criança em

certo momento de sua evolução é completamente impregnada de adherencias libidinaes e graças á educação essas adherencias são reprimidas, produzindo necessariamente uma amnesia, de extensão mais ou menos ampla de todos aquelles factos relacionados com a sexualidade da primeira infancia. É sobretudo o *complexo de Edipo* — de tão grande relêvo na concepção psychanalytica — que tem de ser esquecido, para que o desenvolvimento individual se proceda dentro dos limites da normalidade.

### A memoria mecanica e a memoria logica.

Até os 5 annos a criança desenvolve varias operações da memoria, mas esta se acha ainda longe de possuir os caracteres da memoria adulta. A memoria da criança é uma actividade de forte poder de retenção mas de fracas possibilidades associativas. Nella as lembranças teem um character individual, uma existencia isolada, sem nexos ou relação com as demais lembranças. Não ha participação activa da criança não só na escolha das impressões a fixar como tambem na sua evocação. A criança com uma extraordinaria plasticidade armazena tudo o que percebe ou conhece, indistinctamente, e de maneira exuberante evoca o que fixa. E' como se sua memoria fosse uma placa sensivel a todas as impressões exteriores. Não ha uma ordem ou uma relação entre os factos que constituem uma mesma serie. Os acontecimentos decorridos num passeio ou numa viagem são apenas impressões isoladas, fragmentarias, sem subordinação logica entre si. E' o que os autores denominam a *memoria mecanica*. Para Bühler a memoria mecanica é uma simples ordenação de representações frequentemente repetidas; ao passo que a *memoria logica* é uma ordenação em que as representações teem entre si uma relação de dependencia (16). No primeiro caso a serie de impressões fixadas constitue um conjuncto fragmentario; no segundo a serie forma um todo em que os elementos desempenham uma função logica. Fixar palavras isoladas sem formar um sentido de conjuncto é um effeito da memoria mecanica; fixar palavras que teem uma relação de interdependen-

cia — relação compreendida pelo individuo é um effeito da memoria logica.

Diz-se commummente que a memoria da criança é mais forte do que a do adulto. Bühler pensa, entretanto, que a capacidade de fixar é menor na criança do que no adulto, mas em compensação é maior a sua faculdade de retenção. A facilidade com que a criança aprende simultaneamente varias linguas pode parecer uma prova da superioridade da memoria infantil. Mas os resultados obtidos pelos experimentadores demonstram um constante progresso no desenvolvimento da memoria. “A média de algarismos ou de palavras que a criança é capaz de reter tende a augmentar com a idade. Meumann affirma que o progresso da memoria é lento até 13 annos e com o advento da puberdade torna-se culminante a capacidade de fixação e de retenção. Esses resultados parecem contradizer a opinião corrente; mas Pieron explica perfeitamente essa apparente contradição. É preciso distinguir preliminarmente a memoria mecanica, tambem chamada bruta e a memoria logica ou associativa. Na criança ha maior facilidade de fixação e conservação de lembranças — faculdade que tende a se enfraquecer com a idade; em compensação augmentam com o avanço da idade os laços associativos e a memoria logica organiza-se cada vez mais no sentido de uma estractificação e de uma utilização mais solidas. Assim nas primeiras idades predomina a memoria mecanica; com o desenvolvimento dos processos mentaes passa a preponderar a memoria logica.

#### **A organização associativa.**

A associação é uma função mental que permite a estabilidade da aquisição e a elaboração da experiencia. Enquanto as impressões existem fragmentariamente na criança, são fracas as possibilidades de utilização da experiencia. Estabelecidos os laços associativos entre as lembranças, organizadas estas como complexos systematizados, torna-se possivel um maior dominio sobre os dados da experiencia. A criança será então capaz de evocar as lembranças anteriores num determinado sentido, assim como de utilizá-las com oportunidade na sua conducta.

Rigorosamente só ha uma lei de associação que segundo Titchner pode ser resumida da seguinte maneira: "toda vez que uma sensação ou imagem chega á consciencia, apparecerão igualmente todas as sensações ou imagens que existiram simultaneamente com ellas em um estado de consciencia anterior" (17). Assim A, B e C são imagens que coexistiram em dado momento na consciencia constituindo um conjuncto de tal modo solidario que um dos elementos reaparecendo na consciencia os demais elementos serão igualmente evocados, restabelecendo-se a antiga serie. Esta contiguidade é o laço associativo a que se reduzem em ultima analyse todas as demais formas de associação: por semelhança, por contraste, por relações de causa e effeito, de todo e parte, etc. Os psychologos da escola estructuralista negam este principio geral de contiguidade; para elles a classica interpretação associacionista suppõe uma attitude passiva da consciencia em face das representações que se attraem ou se repellem, se associam ou se dissociam por laços superficiaes e exteriores. Em lugar de conceberem uma connexão por contiguidade entre as representações, os estructuralistas admittem que se A, B e C existiram como membros de uma mesma estructura uma ou mais vezes, cada um desses elementos pode, como membro dessa estructura, constituir a estructura total evocando os demais elementos. Rejeitada a lei de contiguidade, é entretanto acceita a lei de semelhança como uma relação de natureza profunda que permite uma determinada estructura evocar uma outra de aspecto semelhante.

Ao nosso parecer a concepção estructuralista não modifica a posição do problema da associação. Ha apenas uma substituição de termos. As chamadas estruturas não são outra coisa senão as series da velha theoria associacionista. Quando os estructuralistas dizem que cada membro de uma estrutura, sem perder o seu character de membro, tem possibilidade de formar a estrutura total, affirmam por outras palavras o que dizem os associacionistas inglezes: cada elemento de uma serie de representações tende a reaparecer integrada na mesma serie.

Não se encontram as diferentes formas de associação nas crianças de pequena idade. Cada forma tem uma certa predominancia segundo o progresso das funcções mentaes. Antes mesmo de um anno podemos observar na criança algumas formas de associação por contiguidade. Certos movimentos provocam associação dos effeitos desses mesmos movimentos: assim os preparativos das refeições ou dos passeios determinam uma attitude de expectativa — que é um indicio evidente da evocação do resultado agradável delles. São as formas de associação de fundo habitual que primeiro se manifestam nas crianças. As associações por semelhança são mais tardias. Compayré refere-se ao facto de uma criança de 2 annos chamar *mamãe* a uma gravura representando um papagaio: associação produzida pela semelhança entre as côres da ave e as da pluma do chapéu de sua mãe (18). Até o final da segunda infancia a forma mais commum de associação é a verbal, sobretudo do typo de assonancia e de repetição. Percebida uma palavra inductora a criança responde frequentemente aproveitando a mesma palavra. Nos relatos feitos por ella até aquella idade, as associações surpreendem pelo imprevisto. A criança passa de um facto a outro sem que haja um nexó apparente que justifique tão extraordinaria mobilidade. É que a criança orienta o seu pensamento por associações de character affectivo. Dahi as referencias desordenadas, as subitas e imprevistas allusões a coisas e factos sem nenhuma subordinação aos principios estabelecidos como normas de associação.

Durante a terceira infancia ha uma notavel predominancia das associações subjectivas, envolvendo um juizo pessoal e immediato — *faca* e *dôr*, e associações objectivas — *cahir* e *quebrar*. Segundo a opinião de T. Goett as associações que implicam um julgamento pessoal constituem  $\frac{3}{4}$  das associações totaes (19). As formas relacionadas com a acção e o uso são communs neste periodo: a criança define os objectos segundo o criterio de utilidade e de acção — assim tesoura, faca, canivete, etc. são associados ao verbo cortar; mesa, prato, colher, etc. são associados ao verbo comer.

As associações por semelhança e por contraste apparecem frequentemente nas descripções e comparações desta idade. As expressões *parece, que nem*, etc. são o indicio da sua capacidade de associar pela semelhança existente entre os factos. Durante a puberdade as formas de associações que envolvem relações complexas, de synthese, de analyse, de causalidade e de finalidade são resultantes do proprio desenvolvimento mental. A' desordem e á mobilidade anteriores succede uma ordem logica na formação dos laços associativos.

A escola psychanalytica emprega as associações livres como instrumento de investigação dos complexos inconscientes. As pausas e as hesitações que se verificam no curso das associações são consideradas como resistencia consciente contra a exteriorização de lembranças relacionadas com os impulsos profundos e conflictos affectivos. Essas lembranças provocadoras de embaraço ou inibição orientam o investigador na sondagem do inconsciente individual.

#### **A importancia da imitação.**

Já vimos que no processo de adaptação ao meio tem o individuo de utilizar duas formas de experiencias: uma ancestral que é uma forma de patrimonio hereditario da especie, e outra individual feita de aquisições lentas atravez da infancia. Mas a adaptação do individuo seria demasiadamente lenta se utilizasse apenas essas duas formas de experiencia. A imitação vem, entretanto, facilitar essa adaptação pelo aproveitamento da experiencia dos demais individuos. Poupa-se, assim, cada individuo a um continuo e penoso recomeçar. Imitando, a criança se apropria da longa experiencia armazenada pelas gerações que se succederam. "As formas e modelos da vida civilizada — affirma Pyle — as respostas mais ou menos mecanicas e automaticas que possuímos como membros da sociedade, nós as adquirimos inconscientemente, imitando as do meio que nos rodeia (20). Assim, os costumes, as tradições, a linguagem, a religião, as normas de conducta ethica e social, etc. — patrimonio da comunidade — são assimilados em grande parte graças á imitação. Dahi parecer um contrasenso a aceitação do principio de Dewey pelo qual a edu-

cação seria um processo de renovação constante da experiencia. Qual a vantagem de fazer a criança reproduzir todas as etapas de evolução das technicas? De certo que esse constante recommençar de actividade alem de consumir um tempo indefinido, tende a entrar a expansão do aprendizado. Para que a criança possa dominar a somma de conhecimentos necessarios a cada idade, basta que ella occupe uma posição no quadro presente da civilização. A especialização technica ou scientifica naturalmente se acha fóra dos propositos da escola de generalidades, como é a escola primaria.

P. Guillaume, seguindo Tarde attribue á imitação uma importancia extraordinaria como função. "Graças a ella o meio social exerce sobre a formação mental da criança uma influencia tão grande quanto a do proprio meio physico" (21). Dahi considerar impossivel a explicação da genese do espirito fazendo-se abstracção da realidade social tanto quanto da experiencia physica. Baldwin é mais radical no seu ponto de vista: "as actividades que parecem as mais individuaes são, em sentido restricto, o producto das condições sociaes; os materiaes que utiliza a criança são tirados da massa de actividades, de formas, de modelos, de instituições que já se encontram na sociedade" (22).

Sem attribuir ás condições sociaes essa influencia exclusiva sobre o conteúdo mental da criança, é innegavel que por imitação ella vae buscar na experiencia collectiva grande somma de elementos para a sua formação. Precisamos ter na devida conta nesse conjuncto de influencias que agem sobre ella as suas virtualidades pessoaes — sem as quaes seria cada individuo um simples automato, conduzindo-se apenas segundo as influencias exteriores. Os attributos individuaes constituem o fundo mesmo da personalidade, que se affirma e transparece apesar da pressão constante das influencias sociaes. Dahi existirem tantas formas de conducta quantos são os individuos.

A imitação tem uma base psycho-physiologica. Para que um individuo imite é preciso que reproduza o que percebe, vendo ou ouvindo. Esta percepção tende a evocar precisamente movimentos necessarios á reproducção: ha ahi uma associação entre a percepção e as imagens motrizes que determinam a

realização do acto imitado. A imitação pode ser voluntaria e involuntaria. E' voluntaria quando o individuo tem consciencia do acto que procura reproduzir; é involuntaria quando não ha participação da consciencia na reprodução do acto imitado. No primeiro caso trata-se de imitação propriamente dita e no segundo ha apenas contágio mental, conforme a denominação de Vigouroux e Jacquelier (23). Se uma criança ouve, por exemplo, uma phrase e procura reproduzi-la empregando para isto um certo esforço consciente, temos a imitação voluntaria; se porem ella reproduz machinalmente a phrase ouvida, sem desviar a sua attenção do brinquedo, temos a imitação involuntaria. A primeira é caracterizada pela attitude de actividade de quem imita; a segunda pela attitude de passividade de quem experimenta uma certa influencia estranha.

Logo que a criança é capaz de realizar com desembaraço certos movimentos, começa a imitar. Os seus movimentos tendem a reproduzir gestos e attitudes que commummente percebe nas pessoas familiares. W. H. Pyle considera a imitação como um meio de adaptação e como um meio de interpretação (24). A convivencia durante muitos annos com um ambiente familiar dispõe a criança a reproduzir todos aquelles actos que lhe são necessarios como membro do agrupamento social; esses actos constituem a base da sua adaptação á vida. Simplesmente esboçados a principio, elles tendem a ser reproduzidos cada vez mais correctamente graças á lei da *perfectibilidade* dos actos habituaes. Como meio de interpretação, a imitação põe a criança em situações idênticas ás que se encontram os individuos a quem procura imitar. Executar o que outros executam ou dizer o que outros dizem é em certo sentido tomar o ponto de vista alheio. Pela imitação é que a criança se torna capaz de apreender melhor aquillo que tinha simplesmente visto. O apprendizado pela acção não tem outro fundamento. Ha uma grande differença entre aprender vendo ou ouvindo e aprender fazendo. A acção torna mais accessivel a situação que se deseja comprehender.

É preciso, entretanto, distinguir a imitação util da imitação desnecessaria e pernicioso. A imitação no apprendizado

só é aconselhavel até o limite que confina com a propria personalidade da criança. De certo que imitar com o cerceamento das possibilidades de iniciativa dispõe a criança a uma passividade e a uma incapacidade de acção funestas — o que implica numa morte completa do espirito de originalidade. Em qualquer situação será desejavel uma intelligente compreensão do quanto pode a criança realizar por si mesma sem a interferencia indebita do mestre. A imitação só cabe naquelles actos de execução puramente mecanica, fóra da alçada dos processos de compreensão e de julgamento.

### O desenvolvimento da imitação.

A criança atravessa um certo numero de etapas até que possa imitar voluntariamente. A principio a imitação é puramente espontanea: a criança tende a adaptar a mimica de conformidade com as situações em torno; assim ella sorri se alguem igualmente sorri. São sobretudo os seus proprios actos — balbucio e movimentos — que ella reproduz, o que parece mais uma simples expansão espontanea da sua actividade do que propriamente um acto de imitação. Ao segundo ou terceiro mez de vida a criança começa a imitar as demais pessoas. Trata-se apenas de uma resposta sensorial, de character prazenteiro e sem consciencia do seu objectivo. Durante o segundo anno o desenvolvimento da imitação é rapido e a criança torna-se capaz de reproduzir intencionalmente aquillo que percebe. É a phase em que a criança se põe melhor em contacto com o mundo exterior. Actos simples são reproduzidos então com facilidade como pôr o chapéu, dar adeus com as mãos, imitar o gesto de fumar, etc.. A *macaqueação* é uma característica interessante desta phase. A conducta da criança é dominada por uma tendencia irresistivel para a imitação. Tudo o que se encontra ao alcance dos seus sentidos é passivel de ser reproduzido. Dahi dizer-se que a imitação nesta phase é cega: a criança imita por imitar, apenas guiada pela resonancia affectiva de suas attitudes.

Entre 3 e 6 annos a criança começa a limitar a sua imitação aos actos que a interessam particularmente. As repre-

sentações do mundo exterior vão se tornando cada vez mais precisas e dahi a preocupação de aproximar-se o mais possivel da realidade. É facil observar esse progresso na imitação da criança durante os seus brinquedos. As situações que ella engendra teem já uma certa semelhança com as actividades imitadas. No fim da segunda infancia ella já não se contenta com imitações toscas e superficiaes; os seus actos vão se aperfeiçoando no sentido de uma maior semelhança com as actividades que deseja imitar.

Kirkpatrick menciona uma forma de imitação que começa aos 3 annos para dominar quase que inteiramente a actividade infantil aos 7 annos (25). E' a imitação *dramatica*. A observação de Kirkpatrick corresponde perfeitamente á realidade; quem tiver uma certa familiaridade com crianças nesta idade, por certo notará essa disposição especial para a dramatização das scenas domesticas, actividades sociaes e tudo mais a que a criança empresta animação. "Durante este tempo — diz aquelle autor — a criança não somente transforma os objectos, mas tambem as pessoas, inclusivè ella propria, ao capricho de sua phantasia ou das exigencias do seu jogo dramatico". Representa frequentemente a criança papeis varios, collocando-se em situações as mais inverosimeis. Algumas vezes associa-se a outras crianças para as suas encenações; mas a companhia não é condição para a dramatização dos acontecimentos; basta o seu espirito inventivo para supprir todas as lacunas: os objectos inanimados e as bonecas desempenham *admiravelmente* os papeis que lhes são attribuidos.

Essa tendencia infantil para a dramatização tem sido utilizada pelas mestras de jardins da infancia com os mais desastrosos resultados. Basta observar como nas representações impostas artificialmente as crianças tomam uma attitude convencional e falam como se estivessem recitando coisas cujo sentido não compreendem. É um espectaculo deveras lamentavel o que os mestres exigem das crianças sem nenhuma consulta ás suas possibilidades e disposições naturaes. As mesmas crianças que desempenham de maneira tão desageitada os papeis que lhes são confiados transformam-se em admi-

raveis actores no scenario dos seus brinquedos dramaticos. Quando Froebel salientou essa particularidade da vida infantil de certo não suppoz que lhe desvirtuassem tão estranhamente os seus propositos educativos.

No inicio da terceira infancia a criança começa a imitar com plena consciencia do que realiza. O brinquedo vae aos pouco sendo substituido por actividades que dão satisfacção mais remota. A criança selecciona perfeitamente o que deseja imitar. Nesta época a emulação constitue um factor de grande importancia na actividade infantil. Aquelles actos que a criança pode realizar com o fim de tomar a deanteira sobre os companheiros ou de obter recompensa ou simples approvação dos paes e mestres, são estimulados pelo seu amor-proprio. “Por isso — affirma Vermeyleen — a criança já não imita indistinctamente e segundo as inspirações do momento, mas com um certo methodo, ajudada pela escola” (26). Agora a imitação visa objectivos determinados, o que não haviamos observado anteriormente. Durante o periodo escolar a criança experimenta uma influencia de todo ponto desejavel da collectividade de que ella faz parte. Dahi a excellencia do ensino em classe sobre o ensino individual. Muito lucrará a criança em estimulo, em iniciativa, em solidariedade e espirito de grupo ao contacto diario de outras crianças de sua idade, de disposições e de interesses identicos.

Queremos ainda salientar a tendencia particular de certas crianças para a imitação pura sem a menor participação de seus processos intellectuaes. Habitua-se essas crianças a copiar os trabalhos de seus collegas, a apropriar-se mesmo de todo esforço alheio, quase sempre por uma incapacidade de iniciativa que é preciso combater intelligentemente. Umhas crianças sentem-se annulladas — complexo de inferioridade muitas vezes fortalecido por castigos ou desdem dos superiores; outras são adeptas do menor esforço e preferem enfeitar-se com as pennas de pavão. Uma orientação prudente faz-se necessaria em qualquer hypothese. É preciso que as crianças tenham confiança em si proprias — o que é perfeitamente pos-

sivel graças a um regimen educacional de estímulos permanentes.

Forma de imitação commum no periodo escolar é a que Kirkpatrick denomina imitação *idealista* (27). A criança elege então os modelos com os quaes deseja identificar-se. Os ideaes que ella concebe são provocados em geral pelo que ha nelles de mais superficial e brilhante. Meninos e meninas procuram encarnar os seus modelos ideaes sobretudo para attrair a attenção das demais pessôas e merecer a approvação de todos. De certo a phantasia infantil é responsavel em certos casos por essa conducta em busca de prototypos preferidos; mas é commum procurarem as crianças identificar-se com os modelos mais proximos — paes e mestres. A influencia do meio em que vivem as crianças é por isso decisiva na sua conducta moral e social.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAPHICAS

- 1 — Lamarck — Apud O. Hertwig in *Genesis de los organismos.* (trad.) 1929. Madrid.
- 2 — E. Rignano — *La Transmissibilité des caractères acquis.* 1908. Paris.
- 3 — O. Hertwig — *Genesis de los organismos.* (trad.) 1929. Madrid.
- 4, 6, 7, 21 — P. Guillaume — *Psychologie.* 1931. Paris.
- 5 — Bechterew — *Psychologie objective.* 1931. Paris.
- 8 — K. Koffka — *Bases de la evolucion psiquica.* (trad.) 1926. Madrid.
- 9, 14, 16 — K. Bühler — *El desarrollo espiritual del niño.* (trad.), 1934. Madrid.
- 10, 11 — Sylvio Rabello — *A Representação do tempo na criança.* São Paulo
- 12 — Delacroix — *Le langage et la pensée* — 1924 — Paris.
- 13 — W. Stern — Apud K. Bühler in *op. cit.*
- 15 — Ed. Claparède — *Psychologie et Pedagogie Experimentale.* 1926. Genève.
- 17 — E. B. Titchner — *Manuel de Psychologie.* (trad.) 1922. Paris.
- 18 — G. Compayré — *La Evolucion intelectual y moral del niño* (trad.) 1920. Madrid.
- 19 — T. Goett — Apud K. Bühler in *op. cit.*
- 20, 24 — W. H. Pyle — *Psicologia educativa.* (trad.) 1924. Madrid.
- 22 — J. M. Baldwin — *El desenvolvimiento mental en el niño y en la raza.* (trad.). Barcelona.
- 23 — Vigouroux et Jacqueller — *La contagion mental.* 1905. Paris.
- 25, 27 — E. A. Kirkpatrick — *Fundamentals of child study.* New York.
- 26 — G. Vermeylen — *Psychologie de l'enfant et de l'adolescent.* 1926. Bruxelles.

## RESUMO

1 — Os animaes são aptos a reagir a certos estímulos graças a mecanismos ou estruturas hereditarias mais ou menos fixas para cada especie; essas reacções se acham preformadas no systema neuro-muscular e correspondem ás necessidades de manutenção da vida — são os movimentos reflexos e instinctivos.

2 — Os instinctos possuem uma plasticidade extraordinaria para melhor servirem ás necessidades adaptativas ao meio em que vive o animal; a experiencia individual age como um factor de ajustamento a cada ensaio ou tentativa frustrada.

3 — A lei que rege a formação das reacções habituaes é a de transferencia do poder motriz que passa da excitação effizaz para excitações a principio inefficazes graças a um certo numero de experiencias.

4 — Fixar, reproduzir as lembranças, reconhecer os factos já percebidos são operações mentaes que commumente definem a memoria; mas a memoria não é uma actividade mecanica: implica numa reproducção da experiencia anterior incorporada á personalidade.

5 — Não haveria recordação, expectação, conhecimento e aquisição motriz sem memoria: todo este conteúdo da memoria possui um tonus especial que lhe empresta a personalidade com a qual se identifica e se confunde.

6 — Como operações fundamentaes da memoria acham-se em primeiro plano a recordação e a expectação; trazer o passado até o presente é funcção da recordação; antecipar o futuro por meio dos elementos da nossa experiencia é expectação.

7 — A memoria desempenha uma funcção importantissima na percepção das cousas e dos seres que nos cercam; toda vez que dirigimos a atenção para determinado objecto, este nos apparece com o caracter de conhecido: percebemos nelle um objecto já percebido anteriormente.

8 — Ainda a memoria desempenha um papel importante na aquisição e estabilidade de nossa conducta externa; o aprendizado de nossos movimentos depende da conservação de residuos que cada um deixa no systema neuro-muscular.

9 — A memoria é uma actividade mental que se organiza lentamente da passividade para a actividade, do immediato para o mediato, da simples mecanização para a ordem logica superior; aos primeiros dias nenhum indicio observamos na criança que revele memoria; é a estranheza em face do não habitual uma attitude reveladora de um esboço de memoria.

10 — Depois do simples reconhecimento, a memoria manifesta-se atravez de lembranças, a principio provocadas, em seguida espontaneas, mas em todos os casos não é extensa a duração dessas lembranças.

11 — As primeiras lembranças caracterizam-se pela ausencia de determinação temporal e espacial. Antes de as lembranças apparecerem com referencia ao passado a criança refere-se ao futuro proximo como determinação temporal mais facil. Com o progresso da linguagem a memoria tende a desprender-se das impressões sensoriaes e se torna sobretudo verbal.

12 — Enquanto as impressões existem fragmentariamente são fracas as possibilidades de utilização da experiencia; estabelecidos os laços associativos entre as lembranças, organizadas estas como complexos systematizados, torna-se possivel um maior dominio sobre os dados da experiencia.

13 — No processo de adaptação ao meio tem o individuo de utilizar duas formas de experiencias: uma ancestral e outra individual feita de aquisições lentas atravez da infancia; mas a adaptação do individuo seria difficil se utilizasse apenas essas duas formas de experiencia: a imitação vem facilitar essa adaptação pelo aproveitamento da experiencia dos demais individuos.

14 — Sem attribuir ás condições sociaes uma importancia exclusiva sobre o conteúdo mental da criança, é innegavel que por imitação ella vae buscar na experiencia collectiva grande somma de elementos para a sua formação individual, tomadas, entretanto, na devida consideração as suas virtualidades pessoaes.

15 — A criança atravessa um certo numero de etapas, até que possa imitar voluntariamente; sendo a imitação a principio puramente espontanea, a pouco e pouco vae se estendendo aos actos que se acham em correlação com os seus interesses. Entre as formas de imitação infantil salienta-se a dramatica por dominar em certa phase a actividade da criança.

## VOCABULARIO

**Amnesia** — Expressão original do grego que significa ausencia de memoria.

**Amor-proprio** — Emoção que existe na base de nossa conducta social. Mac Dougall reserva as expressões self-feeling positivo para o amor

proprio e self-feeling negativo para a submissão.

**Associacionismo** — Doutrina segundo a qual a vida mental é explicada pelos principios reguladores das associações.

**Associações livres** — Serie de expressões verbaes recordadas espontaneamente afim de re-

velarem por interpretação psychanalytica o conteúdo do inconsciente.

**Contagio mental** — Imitação de actos sem participação da consciencia. Desta maneira se explica a assimilação de idéas, costumes e tradições do meio ambiente.

**Contiguidade** — Principio que regula a associação de factos que foram presentes na consciencia, de maneira successiva ou simultanea. A escola ingleza considera-a como a lei fundamental da associação; a escola escosseza admítte-a apenas como uma relação accidental.

**Determinação temporal** — Referencia da epoca em que os factos passados ocorreram.

**Excitante condicionado** — Estimulo que pelo facto de vir antes ou depois de um outro directo, chega a determinar a reacção reflexa deste.

**Excitante directo** — Estimulo que determina uma certa reacção reflexa.

**Expectação** — Possibilidade de previsão de factos futuros graças a certos elementos que os precedem.

**Habito** — Forma de actividade adquirida que se torna perfeita graças a um mecanismo neuro-muscular fixo.

**Lei da perfectibilidade** — Principio em virtude do qual os actos habituaes tendem a ser

realizados de maneira cada vez mais perfeita á medida que se reproduzem.

**Lei da transferencia** — Principio em virtude do qual a reacção psychica ligada a um determinado estimulo efficaz se transfere a outro a principio inefficaz mas que com a continuação o substitue perfeitamente.

**Localização** — Determinação do logar preciso em que os factos passados ocorreram.

**Normalidade** — Condição daquillo que permanece dentro dos limites normaes.

**Palavra inductora** — Vocabulo de forte tonalidade affectiva proprio para despertar a associação de outros.

**Pontos de referencia** — Factos que são commummente recordados e por meio dos quaes conseguimos localizar outros.

**Reconhecimento** — Consciencia do já visto ou do já ouvido, graças a uma integração do passado na nossa personalidade.

**Reflexeologia** — Theoria que pretende explicar a actividade psychica por meio de reflexos de complexidade cada vez maior.

**Renovação da experiencia** — Tendencia educacional que admitte o apprendizado individual por etapas á semelhança do que occurreu com a experiencia da humanidade.