[(1886), *Jornal do Commercio*, ano XXXIII, nº 9863, 15 de Outubro (Lisboa)]

VIII – PSICOLOGIA. O DESENVOLVIMENTO DOS SENTIDOS NA CRIANÇA

M. Preyer, o ilustre fisiologista de Iena, publica numa obra de que vai aparecer uma tradução francesa com o título de *L'âme de l'enfant*, o resultado de curiosíssimas observações e experiências feitas ao seu próprio filho e que muito originalmente elucidam o problema do desenvolvimento dos sentidos na criança. Estas observações estenderam-se até ao terceiro ano de idade, e alcançaram portanto o desenvolvimento da linguagem e o da personalidade.

O livro de M. Preyer passa por ser o primeiro em que a observação e a experiência foram com tanta perseverança, levadas tão longe.

O sábio autor examina sucessivamente – a visão, a audição, a sensibilidade táctil, o paladar, o olfacto.

Visão – Cinco minutos depois de nascer, o filho de M. Preyer não parecia ter uma grande percepção da luz. No fim do primeiro dia, não parecia haver dúvida de que a criança apreciava as diferenças de intensidade luminosa e manifestava mesmo um certo prazer ao encarar a luz; fechava os olhos quando se lhe punha diante bruscamente uma vela acesa, e uma luz forte ao despertar provocava uma sensação desagradável. Além disto a pupila tinha certos movimentos, o que tudo prova que a percepção da luz existe desde a nascença, e que o acto reflexo pupilar é hereditário e não adquirido, no indivíduo, o que bem entendido não quer dizer que não foi lentamente adquirido pela espécie.

Antes de falar a criança deve distinguir de certo modo as cores; elas têm uma intensidade luminosa muito diferente para que ele possa vê-las como se fossem idênticas.

As experiências de M. Preyer sobre este ponto são bastante numerosas, mas foi apenas do segundo ano em diante que ele começou a fazê-las. Depois de uma primeira tentativa infrutuosa, a criança distinguia bem o verde do vermelho e não se enganava na denominação das duas cores. M. Preyer introduziu então mais uma cor, o amarelo; mas este foi muitas vezes confundido com o verde.

Por volta dos 26 meses porém, o amarelo era a cor que a criança distinguia melhor e mais facilmente. Introduzida depois mais uma cor, o azul, chegou-se a este resultado, que a cor mais seguramente reconhecida continuava a ser o amarelo, vindo depois o verde, e enfim o azul e o vermelho. Introduzidas diversas outras cores, o violeta, o pardo, o castanho, o cor de rosa, o negro, o alaranjado, o amarelo continuou a conservar o primeiro lugar e o azul o último. É para notar que o verde, a cor do reino vegetal, passa despercebido quase e que se possa mesmo supor que a criança o confunde com o pardo.

A conclusão geral que o autor tira é que, durante o segundo ano e uma parte do terceiro, a criança não distingue as cores frias, o que concorda com as experiências feitas por outros observadores.

M. Preyer notou também a assimetria dos movimentos dos olhos, frequentíssima durante os primeiros dois meses, e conclui que a coordenação dos movimentos oculares se estabelece por meio do exercício e da educação pessoal: o seu mecanismo é adquirido e não hereditário.

Desta falta de coordenação dos movimentos dos olhos resulta que a criança, só tarde dirige o olhar segundo a sua vontade; ela vê, mas não olha senão dificilmente; ela olha apenas quando os dois olhos caem ao mesmo tempo sobre um objecto. Uma criança

não pode seguir um objecto dum lugar para outro senão ao fim de muitos dias; foi ao fim do primeiro mês que o filho de M. Preyer fixou os objectos; mas foi somente ao fim do segundo mês que ele começou a dirigir o olhar dum objecto para outro segundo a sua vontade. Ao princípio foi com dificuldade que ele fez isto, e o movimento de fixação do olhar e a direcção voluntária levaram muito tempo para alcançarem um grau de perfeição notável.

A interpretação dos objectos parece fazer-se muito tarde. Durante os primeiros meses a criança não poderá distinguir os diferentes objectos senão sob a forma de manchas coloridas, situadas todas pouco mais ou menos no mesmo plano.

As notas recolhidas por Mr. Preyer sobre a interpretação que o seu filho dava aos objectos, são muito interessantes. Aos seis meses, a criança amigável muito bem um sinal amigável de cabeça feito pelo pai, e, vendo a cara do pai num espelho, ela olhava para o original e para a imagem como para compará-los. Qualquer cara estranha era reconhecida como tal. Tendo esta criança sido educada com o *biberon* qualquer objecto de vidro ou porcelana parecido com aquele utensílio excitava-lhe a curiosidade e produzia-lhe o desejo de o agarrar. Ela amigável também, na mesma idade, os arranjos das suas refeições, e seguia-os todos com a vista, muito interessado.

Mas, a outros respeito, os erros de interpretação são muito frequentes. Aos quinze meses a criança quer agarrar a chama de uma vela; mas, não pensa contudo em fazer isso segunda vez, tendo aprendido à sua custa, pela viva dor que sentiu e que lhe fica gravada na memória. No banho quer agarrar os fios de água que lhe escorrem da cabeça; e, aos dezassete meses, quer fazer o mesmo ao fumo do tabaco.

A noção das distâncias, que se não pode formar de resto senão pelo exercício simultâneo da visão e do tacto, conserva-se ainda muito incompleta.

Audição – O recém-nascido da espécie humana vem ao mundo mais ou menos surdo, mesmo mais do que menos. Esta surdez normal não tem somente por causa o estar a cavidade da orelha, durante certo tempo, infiltrada por um tecido gelatinoso de origem ainda mal conhecida, no mesmo que está também entumecida; a razão principal é a ausência do ar na cavidade do tímpano. É necessário que a respiração se tenha definitivamente estabelecido e tenha funcionado durante algum tempo para que a cavidade da orelha se desembarace desse tecido gelatinoso e que as suas paredes desinchem; é necessário também para isso que tenha havido movimentos de deglutição, e tudo leva muitas horas.

Esta surdez tem as suas vantagens, fazendo com que não tenham lugar as convulsões bruscas devidas a impressões súbitas e violentas; mas é preciso que essas convulsões se passem ao fim da quarta semana, pelo menos; de contrário haveria boas razões para suspeitar a existência de uma surdez anormal e consequentemente a produção de um surdo mudo.

Varia muito a época em que os sons produzem na criança reacções apreciáveis, porque algumas ouvem logo no primeiro dia, e outras só ao fim de quinze dias. No filho de Mr. Preyer a audição não começou verdadeiramente senão ao quarto dia.

Sensibilidade - A sensibilidade do contacto existe certamente no recém-nascido, mas ainda em pequeno grau.

O contacto na ponta da língua, de um corpo que não possa estabelecer a confusão, actuando também sobre o paladar, isto é, de um corpo perfeitamente insípido, provoca imediatamente movimentos de sucção, o que prova que a sensibilidade táctil da língua é muito viva; o contacto do mesmo corpo com o meio da língua não provoca senão manifestações repulsivas, e o contacto com a base produz a náusea como nos adultos.

A mesma sensibilidade existe nos lábios e na mucosa nasal.

A sensibilidade táctil da mão e do pé existe inquestionavelmente logo à nascença.

A sensibilidade térmica existe também desde o primeiro dia, pois a fisionomia do recém-nascido, dentro de um banho morno, indica claramente um estado de satisfação, e as diferenças de temperatura do leite do *biberon* são também claramente apreciadas pela criança.

Paladar – A sensibilidade gustativa parece bem desenvolvida logo ao princípio. Desde o primeiro dia o açúcar produz uma impressão agradável, que pode dissimular-se um instante pela surpresa, mas que reaparece imediatamente. As experiências de Kussmaul e Genzmer demonstram que o recém-nascido reage de modos diversos ao gosto da quina, do vinagre, do sal e do açúcar. Nestas experiências é preciso ter em grande conta o grau de intensidade das soluções, amargas, ácidas ou açucaradas, com que se experimenta, pois que uma criança que não traduz a sensação de uma certa solução por mímica nenhuma, pode manifestar uma sensação notável por pouco que se aumente a intensidade da solução.

Olfacto - Bem poucas ou nenhuma experiências se têm feito com respeito ao sentido do olfacto no recém-nascido humano. As que têm sido tentadas não satisfazem a todas as exigências, pois não se tem podido ou não se tem cuidado de evitar as causas do erro. O sentido do olfacto deve existir desde os primeiros dias, mas ele deve ter-se perdido muito no recém-nascido da espécie humana, que as mães e as amas conduzem directamente ao bico do peito e aos outros alimentos; não lhes servindo assim de nada, o olfacto deve ter-se perdido muito. Sobre este ponto, parece que M. Preyer não tentou novas experiências.

M. Preyer não deixa de comparar esta fisiologia do recém-nascido, o desenvolvimento dos sentidos na criança humana, ao dos outros animais, e, nestas comparações que são a primeira base de toda a compreensão de espécie humana, há noções muito interessantes.

Os exemplos que M. Preyer cita com respeito à visão nos recém-nascidos dos outros animais, prova que eles são muito mais bem dotados nesta parte do que o recém-nascido humano, salvo bem entendido os animais que nascem com os olhos fechados, mas que por isso têm grandes compensações no desenvolvimento de outros sentidos, como o olfacto e o tacto.

O pinto, algumas horas depois de nascer, bica o grão triturado que se lhe deita, com uma precisão admirável, prova de que vê muito claramente e ajuíza além disso das distâncias. Do mesmo modo o porco recém-nascido dirige-se perfeitamente por meio da vista: colocado sobre uma cadeira (ao segundo dia) ele reconhece que o salto a dar merece ser tomado em consideração e ajoelha primeiro. O cabrito faz o mesmo. No extracto do livro de M. Preyer, que nos serve de base para esta revista, não se fala do novilho recém-nascido: ele não parece na verdade muito mais bem dotado do que o recém-nascido humano, a não ser em poder caminhar bem ou mal.

Esta dotação do recém-nascido humano, fraca na aparência, não o é na realidade. A actividade do homem, com respeito à do animal, é extremamente complexa: o animal traz pouco, e por isso pode trazê-lo já bem desenvolvido; o homem, ao nascer, traz muito, e por isso tudo mais ou menos imperfeito, em estado de germe. O animal é ainda um elemento, e o homem uma síntese da animalidade.

O cão, por exemplo, que tanta admiração por vezes nos causa, tem logo nos primeiros dias um grande olfacto, e nos primeiros meses uma prodigiosa memória; mas tudo isso serve uma actividade, na verdade, muito limitada, e ao fim de 15 anos

tudo está gasto; é quando os gérmenes dos grandes fenómenos da psicologia humana se começam a desenvolver.

A audição no recém-nascido dos mamíferos inferiores é muito desenvolvida. O porco da Índia está surdo apenas meia hora; passado este tempo ele indica por meio de acções reflexas bem acusadas, que a audição se estabeleceu. O mesmo acontece com o porco e com o pinto.

O paladar vem logo desenvolvido nos animais recém-nascidos. Mr. Preyer colocou, diante de um porco da Índia de dezassete horas, timol, cânfora e açúcar cândi; o porquito demorou-se no açúcar, que lambeu com ardor, e ao qual voltou quando foi repetida a experiência vinte e quatro horas mais tarde. Um pinto colocado diante de grãos e de clara e de gema de ovo cozido, bicou todos três, mas voltou assiduamente à gema, e, em repetindo-se a experiência uma hora depois, ele foi direito à gema e bicou exclusivamente nela. Estes animais não só faziam a distinção dos sabores, mas conservavam também a lembrança deles.

Esta é a interpretação dada por uma autoridade como Mr. Preyer, mas cremos que será sempre permitido supor que o porco da Índia rejeitou o timol e a cânfora pelo seu cheiro, e que o pinto rejeitou o milho pela sua maior dureza, e se decidiu pela gema talvez também pela sua semelhança de cor com o milho e não só pelo seu gosto superior ao da clara, ou então seria o cheiro activo da gema que o atrairia de preferência.

O olfacto é de resto reconhecido por Mr. Preyer como muitíssimo desenvolvido nos animais novos, por lhes ser de primeira necessidade para a procura dos alimentos e especialmente das tetas das mães que lhes não são metidas dentro da boca, como acontece ao recém-nascido humano. Gudden viu que coelhos, privados do olfacto pela ablação dos bolbos olfactivos, morreram de fome dentro em pouco, por não poderem encontrar as tetas maternas por meio de outro sentido. Os animais possuem hereditariamente certas impressões olfactivas adquiridas pelos seus antepassados. O gato de dois ou três dias, que nunca viu um cão, ergue o pêlo e põe-se a bater com a pata na mão que acabou de acariciar um cão; todos conhecem o olfacto inato do perdigueiro.

O olfacto é uma das coisas que a civilização rouba em parte à espécie humana, tornando-o inútil, sem razão de ser. O selvagem descobre ainda pelo olfacto a pista ou proximidade do adversário.

Estas observações sobre o desenvolvimento dos sentidos na criança, são do máximo valor, e seria para desejar que todos os pais ilustrados as fizessem mais ou menos nos seus filhos.

A notícia do trabalho tão completo de Mr. Preyer chegou-me infelizmente muito tarde para que eu pudesse guiar-me por ele; tinha porem tirado algumas notas a respeito do meu filho que conta hoje apenas três meses, e lembro-me perfeitamente de alguns factos, para que possa terminar esta revista com algumas observações próprias, umas que concordam plenamente com as que Mr. Preyer fez no seu filho, outras que devem ser consideradas como caso excepcional, mas não indigno de interesse.

Farei a exposição de alguns precedentes.

O meu primeiro filho, um robusto rapaz, nasceu numa bela manhã de Julho, e livre das más impressões de toda a sorte que deve produzir numa criança um parto laborioso.

Eu e a minha mulher passamos por fracos e somos na verdade pouco fortes. Contudo minha mulher, que é como eu natural dos Açores, lucrou bastante com a mudança de clima, e estava relativamente bastante robusta na ocasião da concepção e

nos primeiros meses da gravidez. Residimos fora de Lisboa, numa casa vasta, e todo o período da gravidez foi favorecido com a respiração de muito ar e do mais puro. Além disto nenhum de nós tem felizmente nenhum vício de sangue, e nos nossos avô há organizações verdadeiramente hercúleas, criadas à larga, pelos montes e vales açorianos. Um dos meus tios, irmão de meu avô materno, foi (quase toda a gente o ignora) o ilustre micalense companheiro de José Estêvão, Manuel António de Vasconcelos, cuja têmpera moral e intelectual valia tanto como a têmpera física.

Com estes precedentes, o meu filho nasceu com uma aparência tal de robustez, e com tão boas proporções que fui imediatamente medi-lo e pesá-lo.

Meia hora depois de nascer pesava 3 quilos, tinha 35,5 centímetros de circunferência craniana, $\frac{1}{2}$ metro de estatura e 12,5 centímetros de largura nos ombros, números que, segundo os registos que pude consultar, estão um pouco acima da média geral, e talvez muito acima da média das cidades. O peito era alto e cheio, o deltóide já acusado, as feições, à excepção do nariz, muito regulares e parecendo definitivas; os vagidos denotavam a posse de um pulmão valente.

Com a maior repugnância pelas amas que são sempre uma grande incógnita, e não menos pelo *biberon*, esperei até ao segundo ou terceiro dia pelo leite materno: o pequeno bebia perfeitamente por uma colher leite de cabra convenientemente diluído. Ele teve contudo alguma dificuldade em se habituar ao bico do peito, e ainda hoje tem alguma em o encontrar.

Continuando deste modo encantador, quis possuir um retrato dele, e, com mês e meio apenas, levei-o a um fotógrafo. Depois de algumas dificuldades para o conservar um ou dois segundos quieto sobre um *fauteuil*, o fotógrafo teve a lembrança de o chamar como se chamasse um gato e obteve-se esse belo retrato que quase todas as pessoas das minhas relações conhecem e a cujo original, nessa ocasião, atribuem (as que não conhecem a data do nascimento) pelo menos seis meses.

A causa deste engano, de se não poder crer que aquele retrato seja de uma criança de mês e meio, não é só a conformação hercúlea, a espinha direita, a posição livre e graciosa do braço, mas principalmente a expressão da fisionomia e sobretudo a fixidez do olhar. Com efeito, o retrato apresenta exactamente a expressão de quem presta a maior atenção a um discurso ou a uma representação dramática. Era simplesmente o *Biche, biche, biche!* do fotógrafo.

Esta fixidez do olhar, a coordenação, a simetria dos movimentos dos olhos, teve-a o meu filho logo nos primeiros dias, parecendo excepcionalmente hereditária, e muito antes dos dois meses e mesmo de mês e meio, como o prova o retrato, já ele dirigia à vontade o olhar dum lado para o outro, seguindo as pessoas que se moviam na rua, o que prova que a vista não teve sempre o mesmo alcance.

A luz não o impressionava muito nos primeiros dias. Noto que agora, há quinze dias, a proximidade de um candeeiro, ao despertar, ou um passeio ao sol, o impressionam muito mais do que outrora. De resto, parece muito amigo da luz, tendo muita vez de noite parado de chorar assim que se acende a vela, e recomeçado logo que se apaga.

A respeito de cores, não dá ainda sinais evidentes de as distinguir; o contrário seria de resto uma monstruosidade, atendendo às experiências de Mr. Preyer, que só produziram efeitos muito depois dos dois anos. Contudo, o meu filho, logo ao fim do primeiro mês, teve por hábito fixar um ou outro ponto da casa ou dos móveis, geralmente os cantos e os ângulos, o que nos faz crer que o atrai uma variante de tons produzida pelas sombras, ou que uma certa cor das pinturas da parede o impressiona. Leva por vezes tempo considerável nestas contemplações, e é difícil arrancá-lo dali; quer-se-lhe ir voltando a cabeça e ela parece ter ficado amarrada ao sítio.

Comecei há duas semanas a dar-lhe banhos frios, umas vezes gerais, outras somente na cabeça e cara, e num dia, quando a mãe o inclinava para a bacia, ele pareceu reconhecer os instrumentos do martírio, sobretudo a esponja, e não esperou que a água lhe tocasse para desatar num berreiro insuportável. Isto, porém, nunca mais se repetiu, e devo talvez crer que o que se deu foi um simples caso de grande sensibilidade térmica, que o fez sentir, a distância, a frieza da água. Não se poderá, porém, de todo afirmar que essa sensibilidade lhe não evocou logo na memória a recordação das manhãs passadas, pois o vento frio batendo-lhe na cara e na cabeça nunca o fez chorar.

O meu filho, conquanto um pouco excepcional, não apresenta ainda nenhum sinal dessa distinção clara dos objectos e das fisionomias que o de M. Preyer apresentava por volta dos seis meses. Colocado em frente dum espelho, ele não lhe parece prestar grande atenção. Há já, porém, nele um fenómeno muito importante, que mostra um certo conhecimento das fisionomias: quando o fixamos seriamente e ele está de bom humor, o que é a regra, ele fixa-nos também seriamente e termina quase sempre rindo; mas se «nos vê» rir (não digo vê e ouve, porque neste caso encontrava a audição), ri-se também para nós imediatamente. Se a experiência se prolonga, acontece mesmo quase sempre que o riso se lhe converte num sorriso nervoso que o faz esconder a cara com os braços, ou voltando-a de lado, exactamente como se estivesse a troçar de nós com consciência. É, dos seus fenómenos psicológicos, o que me tem impressionado mais.

A audição estabelece-se rapidamente, e a mais pequena bulha o sobressalto durante o sono, fazendo-o levantar subitamente os braços e abrir muito as mãos. Foi porém somente por volta do segundo mês que ele começou a voltar decididamente a cabeça para o lado aonde de propósito se fazia bulha para o chamar.

A sensibilidade nos pés foi sempre grande; ele consente porém que se lhe aperte e puxe as orelhas e os beijos, e é isto até muitas vezes motivo para ele rir muito. Outro tanto porém não acontece quando se lhe aperta o nariz; mas é talvez mais pela sufocação do que pela dor que ele não gosta desta outra experiência. Uma coisa em que muito reparei e que agora vai apenas desaparecendo, é a pouca sensibilidade das pálpebras: as moscas pousam-lhe ainda sobre o globo do olho sem ele pestanejar.

A sensibilidade térmica é, como já disse, muito grande.

Pelo que respeita ao paladar, o meu filho prefere o leite materno a tudo; raras vezes, felizmente, é necessário dar-lhe leite de cabra ou de vaca, e mesmo nessas poucas vezes tem-no ele rejeitado algumas, as sopas de miolo de pão não lhe agradam também ainda, numa ou noutra vez em que se recorre a isso. Não acho prudentes as experiências com o paladar, devo porém confessar que quis comemorar os seus oito dias dando-lhe a provar vinho; molhei o dedo em vinho tinto e dei-lho a chupar: a primeira impressão foi de um grande desapontamento, mas depois chupava no meu dedo avinhado como no peito da mãe.

Sob o olfacto nada pude ainda apurar; mas não posso explicar a razão porque, nos seus dias de mau humor, ele só chora para mamar quando está no colo da mãe, se não for estimulado pelo cheiro do peito.