

# O Mundo Perceptivo da Criança

---

Paula Cristina Barreto Frango<sup>1</sup>

## Resumo

O recém-nascido possui um sistema perceptivo muito elaborado aquando do nascimento. Contudo, vive num mundo restrito e quase inteiramente sensorial, com bastantes limites para a quantidade de informação que pode receber. Essas limitações atravessam toda a infância, mas vão diminuindo à medida que a criança utiliza e desenvolve as suas diferentes competências inatas e adquiridas. Através dessas competências a informação sensorial é armazenada, progressivamente processada e transformada em conhecimento, proporcionando à criança, no tempo e em conjunto com os outros processos cognitivos e motores, a organização da sua vida mental e o seu desenvolvimento integral.

*Palavras-chave:* Percepção; Sistema Sensorial; Criança

## Abstract

The newly born has a very elaborate perceptive system at birth. Nonetheless, he/she lives in a restricted and almost sensorial world, with many limits to the amount of information he/she can obtain at once. These limitations go through the whole childhood but decrease as the child develops and uses his/her various skills (innate and acquired). Through these skills the sensory information is stored, processed and gradually transformed into knowledge, providing the organization of his/her mental life and integral development, in time with other cognitive and motor processes.

*Keywords:* Perception; Sensory System; Child

---

<sup>1</sup> Aluna do 3º Ano do Curso de Licenciatura em Psicologia da UAL

## Introdução

Quando nasce, o bebê já possui um sistema de percepção muito organizado, que se desenvolve progressiva e continuamente, através da resposta e compreensão dos estímulos provenientes do ambiente. As principais transformações no seu desenvolvimento perceptivo ocorrem ao nível da diferenciação dos estímulos sensoriais e do processamento da informação percebida. Estes desenvolvimentos são resultado do crescimento físico, das alterações na sua coordenação sensorio-motora e da interação crescente com os acontecimentos do mundo exterior.

A investigação acerca do sistema perceptivo da criança tem revelado que esta vive num universo diferente do adulto. A compreensão do funcionamento perceptivo do bebê tem de ser baseada fundamentalmente na observação, atendendo aos seus fracos recursos comunicativos, sobretudo durante a chamada primeira infância, fase que acontece entre o nascimento e o domínio da linguagem falada.

O presente trabalho é uma abordagem ao mundo perceptivo da criança. Procuraremos compreender a forma como uma criança em desenvolvimento percebe, compreende e responde ao mundo que a rodeia.

## A Percepção

Para Bower (1992), a percepção é “qualquer processo instantâneo graças ao qual ficamos imediatamente atentos àquilo que acontece à nossa volta” (p.7). É um conjunto de processos, através dos quais reconhecemos e damos sentido aos estímulos ambientais que nos chegam através dos órgãos dos sentidos. Trata-se de um mecanismo mediador entre a sensação (recepção de informação pelos órgãos sensoriais) e o comportamento, que organiza e interpreta esses dados sensoriais (Sternberg, 2000).

A existência humana no mundo é perceptiva, ou seja, edifica-se a partir do que podemos ver, ouvir, cheirar, saborear e tocar. O nosso mundo perceptivo

é imediato e pode ser mais ou menos limitado, dependente do ambiente em que nos encontramos. Existem outros processos cognitivos como a atenção, a memória e o processamento da informação, que contribuem para percepção do ambiente pelo sujeito e para a sua orientação espaço-temporal, de uma forma retrospectiva e prospectiva (Bower, 1992).

## Das Sensações às Percepções

O ser humano possui um sistema sensorial composto por seis subsistemas. Cinco desses subsistemas equivalem aos denominados cinco sentidos: a visão, o paladar, o olfacto, o tacto e a audição, que possuem a mesma estrutura. Esta estrutura é composta por uma rede nervosa que liga os receptores especializados, situados em diferentes partes do corpo, ao cérebro. O sexto sistema, é designado por propriocepção, que se traduz na interpretação que fazemos das partes móveis do nosso corpo na relação entre si e com o todo, ou seja, é o entendimento do posicionamento das nossas mãos em relação uma à outra, à cabeça, ao tronco, às pernas, etc.. Os receptores proprioceptivos situam-se nas articulações e respondem basicamente ao ângulo que dois ossos formam entre si.

A passagem da sensação à percepção é um processo subjectivo, composto por múltiplos fenómenos mentais. A percepção depende do estímulo (distal – o objecto tal como existe no mundo exterior; e proximal – a informação que entra em contacto com os receptores situados nos órgãos dos sentidos), do meio de informação e do padrão de acontecimento (conjunto de informações relativos à situação). É, portanto, um processo influenciado por factores: (i) externos ou inerentes ao estímulo, que variam de tipo, intensidade ou tamanho; e (ii) internos ou inerentes ao sujeito, como sejam as emoções, os interesses e as expectativas. A percepção ocorre quando um objecto percebido reflecte, de alguma forma, as propriedades do mundo exterior e ganha significado interno no indivíduo (Sternberg, 2000).

A estabilidade perceptiva é obtida através da adaptação sensorial e de forma progressiva, acompanhando o desenvolvimento dos indivíduos<sup>2</sup>. A constância perceptiva, estudada no contexto da percepção visual, é um fenómeno que ocorre quando a percepção de um objecto permanece igual, mesmo quando a sensação imediata acerca dele se altera, pela sua proximidade ou distância. Considera-se que existem fundamentalmente dois tipos de constância: de tamanho e de forma. A constância de tamanho resulta da percepção de que o estímulo se mantém do mesmo tamanho, apesar de parecer mudar. A constância de forma consiste em perceber a mesma forma, em relação a diferentes partes do objecto, quando ela realmente se alterou. O sistema perceptivo usa mecanismos com vista à manutenção dessas constâncias, que são influenciados pela experiência prévia (Sternberg, 2000).

A percepção de profundidade é outro dos aspectos importantes para o entendimento da percepção visual. A profundidade é a distância de alguma coisa, percebida a partir do corpo do perceptor, que é usado como superfície de referência (Sternberg, 2000). Pode considerar-se a profundidade como a terceira dimensão, sendo utilizada a informação de profundidade fundamentalmente quando nos movimentamos no espaço.

## A Abordagem da Gestalt sobre a Percepção

Psicólogos como Koffka, Köhler e Wertheimer fundaram o movimento Gestalt (forma) da percepção das formas. Este movimento, baseado na ideia de que “o todo é diferente da soma das partes”, defendeu que a percepção organiza os objectos em conjuntos coerentes do ponto de vista do campo visual. Uma das leis proposta - a lei de prägnanz, afirma que tendemos a ver o conjunto perceptivo de forma a lhe conferir maior simplicidade e coerência. A escola da Gestalt ofereceu uma visão mais global e holística dos processos envolvidos na percepção da estrutura do ambiente, proporcionando descrições de formas e padrões perceptivos. Contudo, não forneceu explicações sobre o funcionamento dos fenómenos envolvidos na percepção (Sternberg, 2000).

---

2 Dada a constante estimulação a que somos sujeitos, acabamos por nos adaptar à presença de certos estímulos, ficando insensíveis à sua presença - Habituação - A variação dos estímulos é essencial para a percepção, mas paradoxalmente também é o que a torna mais complexa (Sternberg, 2000).

## As Competências Perceptivas da Criança

O aparelho sensorial e os sistemas receptores no bebé são idênticos aos do adulto, no entanto, mais pequenos e, presume-se, menos discriminativos pela sua imaturidade (Bower, 1992). Grande parte do conhecimento que informa as nossas percepções não é acessível ao bebé, devido aos seus imaturos recursos cerebrais<sup>3</sup> e motores, pelo que, ele vive num mundo quase inteiramente sensitivo. No entanto, é através do aparelho sensorial que começa a apreender o outro - a mãe, os alimentos, os objectos (Bower, 1992).

Segundo Bower (1992) o conhecimento sobre a percepção infantil tem sido baseado em considerações filosóficas e biológicas, que não assentam em hipóteses testadas e experimentadas. Ainda se ignora bastante sobre os processos perceptivos do bebé, mas sabe-se que um recém-nascido está apto a receber informação do meio assim que nasce e que já possui um sistema de percepção muito organizado, que compreende constância e coordenação intersensorial. Este sistema sofre um grande desenvolvimento nos meses que se seguem ao nascimento, sendo que as principais transformações ocorrem ao nível da diferenciação dos estímulos sensoriais e do processamento da informação que vai também sendo armazenada.

### A Visão

O sistema visual é, de todos os sistemas sensoriais, o mais complexo e importante. Nessa medida, tem sido o mais investigado. Segundo Bower (1992), as estruturas que compõem o sistema visual do bebé são bastante eficientes na medida em que, no momento do nascimento, já regista uma grande quantidade de informação visual. Contudo, apesar das estruturas básicas serem as mesmas, verificam-se algumas diferenças significativas entre o olho de um adulto e o olho de uma criança.

O olho de uma criança é mais pequeno e menos profundo do que o do adulto, o que faz com que a imagem na retina do tamanho dos objectos, a uma determinada distância, seja mais pequena. O cristalino de uma criança não

<sup>3</sup> O cérebro do bebé é bastante imaturo aquando do nascimento, as suas células são muito pequenas e as conexões entre elas são pouco isoladas (Bower, 1992).

altera de tamanho, enquanto que o de um adulto pode mudar de dimensões e focar objectos a várias distâncias, o que produz diferenças qualitativas na imagem obtida. Para os adultos, apesar das alterações da distância e consequentes mudanças do tamanho da imagem, existe uma percepção constante das dimensões de um objecto - uma representação mental da imagem percebida. Para um bebé, o tamanho e a distância não são noções exactas e reais e vão-se alterando em função do crescimento (Bower, 1992).

Segundo Bower (1992), as competências visuais do recém-nascido são muito superiores ao que é tido como verdade pelo senso comum. Segundo o autor, durante muito tempo persistiu a controvérsia relativamente à questão sobre como o recém-nascido via o mundo, sendo que uns defendiam que era em profundidade e outros de forma plana. As pesquisas neste domínio, incluindo as realizadas por Bower, têm demonstrado que os bebés podem detectar a posição<sup>4</sup> de um objecto no espaço, assim como as alterações dessas mesmas posições, o que aponta para a ideia de que os recém-nascidos vêm de forma tridimensional. As conclusões do autor resultam, entre outros aspectos, da observação e comparação entre bebés com visão e bebés cegos. Os primeiros apresentam uma resposta defensiva face a um objecto real quando ele se aproxima em direcção ao seu rosto, ao contrário dos bebés cegos que não apresentam esta resposta. A resposta defensiva tem sido também usada para mostrar outros elementos sobre a percepção dos bebés no espaço, mostrando fundamentalmente que estes são muito sensíveis à direcção dos objectos quando estes se aproximam. Bower refere que “(...)há qualquer aptidão não determinada que deve justificar estas respostas defensivas. A reacção de defesa não surge como um simples reflexo (...) é ao mesmo tempo mais elaborada e menos automática.” (1992, p.32), considerando que poderá ser controlada pelo cérebro.

A percepção visual do espaço do recém-nascido também tem sido estudada através do alcance do seu comportamento primário. Verifica-se que em condições de segurança e com as mãos livres, os bebés tentam alcançar os

---

4 O movimento ocular proporciona-nos, entre outras coisas, a constância da posição. O bebé segundo Bower (1992), possui essa constância, sem a qual o seu mundo seria oscilante, agitado, efémero e preenchido com sombras, sem um sentido previsível e, por isso, desorganizador.

objectos que lhe são apresentados e fazem-no com bastante perfeição, o que pode ser um indicador da sua acuidade na localização visual. Verifica-se, no entanto, que podem ocorrer enganos na percepção proprioceptiva da posição da mão e do braço ou também na execução da acção, devido ao permanente processo de crescimento físico da criança e às alterações na sua coordenação motora.

## ○ Paladar

O sistema de paladar ou gosto é o sentido mais especializado e está situado na pele, concretamente na boca, numa mucosa que é a língua. Não existe, contudo, muita informação sobre este sentido. Sabe-se que os bebés preferem, tal como os adultos, alimentos doces em detrimento de outros mais nutritivos (Bower, 1992).

## ○ Olfacto

O sistema olfactivo ou cheiro tem os seus receptores situados em mucosas no nariz. Os bebés são capazes de detectar os diferentes tipos de odores desde o nascimento e logo evidenciam sinais de preferir uns cheiros em relação a outros. As crianças evitam os cheiros que consideram desagradáveis e protegem-se para que estes não fiquem por muito tempo registados, através da habituação que, como vimos anteriormente, permite a adaptação sensorial. Este mecanismo estabelece-se através de uma representação interna do esquema do estímulo no sistema perceptorial do bebé, que vai fazer com que um estímulo que encaixe nesse esquema não seja reconhecido como novo, não dando por isso lugar a uma resposta. Esta capacidade é muito importante no desenvolvimento de todo o sistema sensorial da criança (Bower, 1992).

## ○ Tacto

O tacto é o sistema sensorial cujos receptores específicos estão situados na pele e mudam de lugar durante o crescimento. O bebé recém-nascido parece saber quando e onde o seu corpo está a ser tocado através do reconhecimento de sensações agradáveis e desagradáveis, assim como da capacidade de remover

um corpo estranho ou de algo que o esteja a incomodar. Isto mostra segundo Bower “uma eficácia enorme da organização inata” do sistema sensorial do bebé (1992, p.26).

## A Audição

O sistema auditivo possui os receptores sensoriais nos dois ouvidos. A constituição do aparelho auditivo do bebé na altura do nascimento é idêntica à do adulto, só variando na sua dimensão. Contudo, como a cabeça da criança é muito pequena, a distância entre os dois ouvidos também é menor, o que faz com que o tempo de entrada do som num ouvido e noutro seja quase simultâneo, dificultando a localização do som. Nessa medida, e como a cabeça está permanentemente em crescimento, o bebé tem de aprender continuamente o significado da diferença exacta do tempo de chegada do som e a localização da fonte sonora (Bower, 1983).

Vários estudos têm sido realizados sobre a audição no recém-nascido, tendo as descobertas de Wertheimer (cit. por Bower, 1992) demonstrado que existe, no bebé, não só uma localização auditiva da fonte sonora, mas também a expectativa de que há algo para onde olhar, que revela a existência desde logo de coordenação intersensorial.

As experiências em bebés muito novos demonstram que a sua localização táctil é muito eficaz, na medida em agem como se pudessem tocar nos objectos que vêem, situando com muita precisão a posição de um objecto à direita ou à esquerda, de modo a conseguirem alcançá-lo. No que diz respeito à distância, os bebés demonstram uma maior tendência para apanhar objectos que estão fora do seu alcance mas que são atingíveis, do que objectos que são impossíveis de atingir. Verifica-se também nestas acções uma coordenação intersensorial da vista e do tacto.



## A Capacidade Imitativa

Experiências feitas com recém-nascidos e respectivas mães demonstram que estes possuem capacidade imitativa. Isto evidencia que o bebê tem uma percepção bastante elaborada das diversas partes do seu próprio corpo, que não só identifica, como associa às mesmas partes do corpo do outro. A capacidade de imitação do recém-nascido, segundo Bower, ultrapassa os limites da percepção. Para o autor, o bebê “reconhece que existe uma certa identidade entre ele próprio e as pessoas que dele cuidam; aparentemente sente-se como um membro da raça humana logo desde o princípio” (1992, p.35).

## A Percepção Social

Para Bower (1992) o recém-nascido comunica desde logo com o outro através de uma transacção que denomina de “sincronia interactiva”. Esta transacção, própria da linguagem e comunicação humanas, é independente da língua falada e é marcada por movimentos de divisão das frases do discurso através de fonemas. Este processo dá-se numa cadência de trocas fonéticas, manifestadas no som e no fluxo da língua. Os bebês parecem revelar esta competência assim que nascem, o que demonstra, segundo o autor, que os mesmos possuem uma “predisposição para agir [e não apenas reagir] de forma social, em interacção com outros seres humanos” (p. 36).

Geneviene Carpenter (cit. por Bower, 1992) realizou um estudo para compreender a percepção social dos recém-nascidos. Nesse estudo, realizado com bebês de duas semanas, a autora procurava perceber se os mesmos distinguem a mãe de uma estranha através de discriminação visual e auditiva. Ficou demonstrado que os bebês distinguem a mãe, o que revela que quando nascem já possuem alguma compreensão das suas percepções, organizam permanentemente a informação e aprendem com as experiências, que ganham, de forma crescente, sentido e significação.

## As Limitações do Sistema Perceptivo da Criança

Embora o recém-nascido possua um sistema perceptivo muito elaborado e capaz, parece haver bastantes limites para a quantidade de informação que ele pode obter de uma só vez. Essas limitações atravessam toda a infância. Experiências realizadas por Bower (1992) tendo como padrão o rosto humano (através dos seus elementos constituintes – olhos, nariz, boca, etc.), sugeriram que os bebês antes dos oito meses não são capazes de prestar atenção à figura na sua totalidade, devido à complexidade da sua composição.

Estas conclusões têm sido retiradas a partir de estudos sobre o sorriso. Quando as crianças começam a sorrir cerca das seis semanas de vida, o estímulo não é todo o rosto humano e sim apenas uma parte como os olhos ou os lábios em movimento. Cerca dos três meses já a maior parte e/ou todos os elementos podem ser percebidos pelo bebê; a boca ganha uma maior significação, sendo mais eficiente para desencadear um sorriso se também estiver a sorrir. Aos cinco meses, a criança já consegue perceber todos os elementos da face imediatamente. Aos oito meses, o bebê já é capaz de responder a alterações faciais, o que lhe permite diferenciar as pessoas, observar diferenças nas suas atitudes e identificar as intenções das mesmas quando estas se aproximam dele (Bower, 1992).

Segundo o mesmo autor (Bower, 1992), até aos 18 meses a divisão da atenção entre o acto motor e a observação de um objecto é uma tarefa demasiado difícil. Por exemplo, o alcance exacto de um objecto depende da localização perceptiva correcta desse objecto e da localização perceptiva da mão. Esta fornece o componente motor, que consiste no transporte da mão desde a situação percebida até ao objecto. Os bebês antes dos cinco meses manifestam grandes dificuldades na realização desta tarefa, na medida em que depois de localizarem o objecto, ao procurarem alcançá-lo, apresentam problemas específicos no controle do transporte da mão, que pode surgir como um obstáculo ao acto de atingir o objecto pretendido. O bebê para e fixa os olhos na mão – a atenção fica dividida - e ele não consegue coordenar simultaneamente a mão e o objecto.

A percepção e acção estão intrinsecamente relacionadas, pelo que o desenvolvimento da criança está dependente de ambas. Contudo, como é sobretudo o sistema perceptivo que é utilizado para controlar esse processo, qualquer acto “perceptual-motor” (Bower, 1992, p. 41) como seja o de alcançar, é muito mais perceptivo que motor. Como foi observado, as limitações do sistema perceptivo são naturais na criança, estando o seu desenvolvimento dependente quer do seu crescimento físico<sup>5</sup>, quer da estimulação sensorial<sup>6</sup>.

## Conclusão

Concebeu-se durante muito tempo a percepção infantil como uma soma de dados isolados dos sentidos, como se nada de comum existisse entre si. As primeiras experiências da criança seriam experiências múltiplas e separadas, sendo que progressivamente ela conseguiria fazer distinções entre aquelas e estabelecer a correspondência entre as sensações e as percepções.

Actualmente sabe-se que a criança possui, quando nasce, um conjunto de competências sensoriais bastante elaborado, através do qual e de forma coordenada, vai edificando o seu sistema perceptivo. Contudo, antes que o mundo perceptivo infantil adquira o mesmo significado que o mundo perceptivo do adulto, a criança tem de aprender muito acerca desse mundo.

Segundo Bower (1983) apesar do crescimento ocorrer sob controlo genético, a sua direcção, mesmo no que concerne às estruturas neurológicas, está dependente dos ajustamentos do crescimento, efectuados relativamente à informação proveniente do contexto. O processo de diferenciação sensorial acontece no tempo e através do desenvolvimento de competências inatas e adquiridas, como são por exemplo a habituação ou a constância da forma e do tamanho. Nesse processo, a informação sensorial é armazenada,

5 O amadurecimento das células nervosas do sistema perceptivo faz com que estas cresçam e aumentem de número. As fibras nervosas que transportam a informação para o cérebro, assim como as que fazem circular a informação no interior deste tornam-se mais finas, o que contribui para que a informação no seu interior seja mais rápida. O isolamento das fibras aumenta e as mensagens ao serem transportadas nos canais contíguos deixam de interferir umas com as outras, melhorando o processamento da informação (Bower, 1992).

6 Tal como o crescimento do corpo requer exercício físico, também o desenvolvimento do sistema perceptivo requer exercício, através dos inputs provenientes dos estímulos. Experiências realizadas demonstraram que os cérebros dos animais que são privados desses inputs deixaram de crescer e podem degenerar, tornando-se menos funcionais do que eram ao nascer (Bower, 1992).

progressivamente processada e transformada em conhecimento, proporcionando à criança (no tempo e em conjunto com o desenvolvimento dos outros processos cognitivos e motores) a organização da sua vida mental e o seu crescimento e desenvolvimento integral.

## Referências Bibliográficas

BOWER, T. (1983). *Uma introdução ao Desenvolvimento da Primeira Infância*. Lisboa: Moraes Editores.

BOWER, T. (1992). *O Mundo Perceptivo da Criança*. Porto: Edições Salamandra.

STERNBERG, R.(2000). *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: Artmed.

## Bibliografia

BRAZELTON, T.(2003). *O Grande Livro da Criança*. Lisboa: Editorial Presença.

BRAZELTON, T. & Bertrand, C. (1989). *A Relação Mais Precoce*. Lisboa: Terramar.

DORON, R. & Parot, F. (2001). *Dicionário de Psicologia*. Lisboa: Climepsi.

GESEL, A. (1998). *A Criança dos Zero aos Cinco Anos*. Lisboa: Dom Quixote.

PONTY, M. M. (2006). *Psicologia e Pedagogia da Criança*. São Paulo: Martins Fontes.

TERRYFAW, P.H.D. (1981). *O Desenvolvimento na Infância e Adolescência*. Lisboa: McGraw-Hill.

VAYER, P. & Roncin, C. (1994). *Psicologia Actual e Desenvolvimento da Criança*. Lisboa: Instituto Piaget.