

---

RUMO AO DESENVOLVIMENTO:  
IV - NOÇÕES DE FORMAS E TAMANHOS

---

ADRIANA P. POSSO  
ELLEN M. BECKERS  
VERA C. GODOY

**Resumo**

Este trabalho tem por objetivo introduzir o leitor na compreensão das noções de Forma e Tamanho, adquiridas pelas crianças e levantar algumas atividades que estimulam sua aquisição nas diversas etapas do desenvolvimento.

Quando se estuda o desenvolvimento das noções de forma e tamanho na criança, temos que, necessariamente, trilhar o caminho investigativo da percepção, em razão de seu forte atrelamento a ela.

Essas noções se elaboram na criança a partir de uma totalidade perceptiva, que vai sendo isolada em várias modalidades no decorrer do desenvolvimento. Para se ter uma idéia de como isso acontece, tomemos como exemplo o desenvolvimento da percepção visual no bebê.

Anatomicamente, os bebês são incapazes de ver mais do que meras manchas. Neuroanatomica e fisiologicamente o olho funciona. Porém, esta função não se estende aos processos centrais, particularmente ao processo mental. A função perceptiva será adquirida através de aprendizagem e experiências fornecidas no decorrer de trocas afetivas, ao se estabelecerem as relações objetais (Day, 1974; Spitz, 1980).

#### O que os bebês enxergam?

Segundo estudos desenvolvidos na Universidade de Cornell, a criança nasce quase cega (na escuridão do útero há poucos estímulos para a visão se desenvolver). Mesmo assim, nos primeiros dias de vida, o bebê é capaz de distinguir a silhueta da mãe e identificá-la, com a ajuda do olfato e da audição. Aos dois meses, a criança passa a distinguir diferentes padrões de cor - mas só enxerga com nitidez o rosto da mãe aos 4 meses. Nesta fase, o bebê aprendeu a entender o estado de humor da mãe, a partir de sua expressão facial. A expressão do rosto da mãe é o principal estímulo ao comportamento da criança nesta idade. Com um ano, a visão do bebê finalmente conquista o padrão da vida adulta (Revista VEJA, 06/91).

Entre as numerosas mudanças evolutivas estão as que ocorrem na constância perceptiva e na percepção de ilusões espaciais. A tendência para a constância na forma, tamanhos aparentes, varia com a idade do observador. Quanto maior é o indivíduo mais real é o ambiente que o mesmo percebe (Day, 1974).

### **Teoria da forma**

A idéia central da teoria da forma, afirma que os sistemas mentais consistem sempre em totalidades organizadas sob uma forma ou estrutura de conjunto.

Os elementos percebidos num mesmo campo são ligados em estruturas de conjuntos obedecendo as "leis da organização". Serão pois, as regras de simplicidade, de regularidade, de simetria, de proximidade, etc... que determinarão a forma percebida. Daí uma lei essencial, que Piaget (1967) chama de "prenhez": "de todas as formas possíveis, o que se impõe é sempre a melhor, isto é, a melhor equilibrada.

### **A noção de forma e tamanho nas diferentes etapas do desenvolvimento**

Nos primeiros 18 meses, o bebê consegue fa-

zer algumas representações internas rudimentares, desenvolve o conceito de constância do objeto, ou seja, ele compreende em algum nível que os objetos permanecem os mesmos ainda quando vistos de ângulos diferentes ou sob luz e distância diferentes. Mas aproximadamente até os 18 meses, não parece ter nenhuma capacidade de manipular as imagens ou representações mentalmente, examinando-as e colocando-as em novas combinações. A criança nesta etapa consegue representar os objetos através de ações que possa praticar neles, e não através de imagens interiores.

Se for mostrado a um grupo de crianças entre 2 e 4 anos um conjunto de formas geométricas e for pedido à elas que coloquem junto as coisas parecidas, essas crianças não usarão um princípio geral na execução da tarefa. Algumas vezes, é a semelhança que determina o que foi agrupado pelas crianças; em outras ocasiões agrupam as coisas sob um critério que parece aleatório.

Já crianças de idade entre 5 e 7 anos são capazes de agrupar objetos sob critérios mais fundamentais (tamanho, forma). No entanto, mesmo nessa idade, as crianças não conseguem manipular o que Piaget (1967) chama de inclusão em classes. Não podem raciocinar simultaneamente sobre uma parte e sobre o todo. As crianças nesta fase, também não

são capazes de manipular problemas de ordenação ou seriação.

Os conceitos das crianças pré-operacionais e sua compreensão de situações, são provavelmente de terminadas pelas percepções imediatas. Elas muitas vezes vêm apenas um único aspecto do objeto e não conseguem ter a noção de constância de volume, por exemplo.

A experiência e a maturação modificam esta forma de ver o mundo, fazendo com que a criança dos 7 anos aos 10 anos seja capaz de ordenar elementos segundo grandezas crescentes ou decrescentes, separar objetos por formas ignorando a cor ou separá-los por cor ignorando a forma.

A partir daí, o trabalho principal da criança, será de aprimoramento do que foi aprendido e não mais de aquisição e modificação de estruturas.

Segue abaixo, uma listagem de atividades e um roteiro de avaliação das noções de Forma e Tamanho, para crianças de 0 a 10 anos.

#### **Atividades**

**Bebês de 0 a 1 ano (atividades de estimulação)**

1. **Objetivo:** Fixar o olhar.

**Tarefa:** Colocar o desenho de um rosto humano, ou o próprio rosto da mãe à uma distância de 15 a 20 cm. do rosto da criança.

2. **Objetivo:** Estimulação visual geral.

**Tarefa:** A criança deve olhar por dois segundos objetos de formas ou desenhos irregulares, atraentes e brilhantes colocados a cerca de 20 cm do rosto da criança.

2 a 4 anos

1. **Objetivo:** Combinação de coisas

**Preparação e material:** Selecione diversos objetos, como varinhas de madeira, blocos, fichas de jogos e botões. Distribua esse material em diversos recipientes, como latinhas de biscoito.

**Introdução à classe:** Cada criança receberá diversos objetos. Devem classificá-los de acordo com a forma e tamanho ou ou-

tra característica qualquer, comum a  
esses objetos que possa ser utiliza-  
dos para classificá-los de outra for-  
ma.

**2. Objetivo:** Organizar diferentes tamanhos em or-  
dem crescente.

**Tarefa:** Pedir para um grupo de crianças se  
organizarem numa fila de acordo com  
suas alturas (do menor para o maior).

5 a 7 anos

**1. Objetivo:** Selecionar objetos pelo tipo.

**Tarefa:** Dar à criança uma lata vazia com com-  
partimentos, uma caixa de ovos ou  
uma dúzia de copos vazios. Colocar  
uma variedade de feijões secos, se-  
mentes, parafusos ou pregos em uma  
caixa sobre a mesa.

Peça a criança para separar os dife-  
rentes tipos, colocando cada um de-  
les ou em um dos copos ou compartimen-  
tos da lata ou caixa de ovos.

2. **Objetivo:** Selecionar objetos redondos e quadrados dentro de um saco de papel.

**Tarefa:** Colocar dois blocos redondos e quadrados de uma mesma cor em um saco de papel. Tirar um objeto do saco e perguntar se é redondo ou quadrado. Deixar a criança segurar o objeto e falar sobre a maciez do bloco se for redondo ou dos cantos se for quadrado.

Pedir à criança para retirar um objeto semelhante tateando os objetos restantes no saco.

7 a 10 anos

1. **Objetivo:** Reconhecimento do alfabeto pela forma das letras.

**Tarefa:** Vendar os olhos da criança e dar-lhe letras grandes de maneira que você tenha certeza de que ela conhece. Fazer com que ela toque a letra e a identifique. Aumentar o número de letras utilizadas à medida que ela adquira mais prática na atividade.

2. **Objetivo:** Diferenças direcionais.

**Tarefa:** Dispor 4 livros idênticos, 3 voltados para uma direção e o quarto na posição inversa. Fazer com que o aluno note a diferença e comente.

#### Roteiro de Avaliação

Bebês de 0 a 1 ano (Atividades de estimulação).

1. **Avaliação:** Segue com o olhar um objeto que passa no meio de seu campo visual.

**Material:** Brinquedos brilhantes ou atraentes.

**Condição:** Objetos devem mover-se para frente e para trás ou da direita para a esquerda e vice-versa, no meio do campo visual a criança, 15 a 25 cm. do seu rosto. O mediador deverá mover o objeto lentamente, ou seja, demorar 3 a 4 segundos para mover o objeto a uma distância de 30 cm. Se a criança parar de olhar para o objeto o mediador poderá chamar sua "atenção", balançando o objeto, e em seguida prosseguir a atividade.

2. **Avaliação:** Procura com o olhar, um objeto que foi retirado do seu campo visual.

**Condição:** Colocar a criança deitada de costas, ou sentada apoiada em almofadas e o objeto distante 15 a 20 cm da criança.

**Resposta:** Percorrer com os olhos o percurso do objeto e/ou virar a cabeça em direção ao local em que o objeto está escondido.

**material:** Chocalho ou bichinhos de borracha de cores vivas e que produzam sons.

3. **Avaliação:** Coloca um pino redondo em uma prancha de pinos, dada a ordem.

**Material:** Pino redondo de 2,5 cm.

2 a 4 anos

1. **Avaliação:** Aponta para o "pequeno" e o "grande" quando requisitado.

**Condição:** A cada resposta da criança, alterar a posição espacial dos objetos de forma que ela discrimine a dimensão tamanho e não posição.

**Resposta:** Cada tentativa diz respeito à apontar um objeto grande ou pequeno, quando requisitado.

**Critério:** Apontar pelo menos três objetos diferentes pequenos e grandes.

**Material:** Lápis, pedras, sapatos, casacos, pratos, bolachas, etc..., bastante semelhantes em todos os aspectos contrastando quanto ao tamanho.

**2. Avaliação:** Completa um quebra-cabeça de encaixe de três peças.

**Condição:** Dar para a criança uma peça por vez começando pelo círculo, depois o quadrado e o triângulo.

**Material:** Quebra-cabeça de encaixe de 3 peças= tabuleiro com as formas de círculo, quadrado e triângulo manipuláveis.

**3. Avaliação:** Emparelhar 3 ou mais objetos

**Condição:** Coloque sobre uma superfície 3 ou mais objetos (por exemplo: 3 pares de sapato) e peça a criança para retirar de um agrupamento de objetos aqueles que formam par.

**Resposta:** Dados três ou mais objetos, a criança deverá emparelhá-las com seus respectivos pares de 60 segundos para tentativa.

5 a 7 anos

**1. Avaliação:** Ordenar objetos em sequência de comprimento e largura.

**Resposta:** ordenar 10 objetos que aumentem de 1 cm e 1/2 de largura e comprimento em sequência do maior para o menor ou vice-versa por tentativa .

**Material:** Tiras de papel, macarrão, cordas, palhas.

2. Avaliação: Aponta para objetos inteiros e partidos ao meio.

Material: Frutas, verduras, papéis, etc.. inteiros e/ou cortados ao meio.

3. Avaliação: Emparelha letras maiúsculas com minúsculas.

Resposta: Emparelhar = colocar as cartas com letras maiúsculas próximas às cartas com letras minúsculas correspondentes.

Material: 23 cartas com letras maiúsculas e 23 cartas com letras minúsculas.

7 a 10 anos

1. Avaliação: Identificar determinados estímulos visuais destacando-os do texto.

Condição: Apresentar um desenho (um conjunto de quadrados de diversos tamanhos) à criança.

Resposta: Frente à ordem verbal "pinte o qua-

drado maior de vermelho e o menor de azul". Executar a tarefa em 2 minutos.

2. **Avaliação:** Montar um quebra-cabeças.

**Condição:** Num grupo de crianças, cada uma deverá escolher uma gravura numa revista, colocá-la sobre uma cartolina e cortá-la de forma a transformá-la num quebra-cabeças. Quando terminarem, deverão trocá-lo com um colega.

**Resposta:** Montar um quebra-cabeça.

3. **Material:** Diversas figuras de materiais, animais, eletrodomésticos, etc.

**Condição:** As crianças deverão olhar para a figura e tentar visualizar o tamanho do objeto real.

**Resposta:** A criança deverá identificar o maior, o menor, o mais longo, o mais oval, o mais retangular, etc.

## Bibliografia

- \_\_\_\_\_. "Antecipação da escolaridade. Modelo pedagógico para o 1º nível da 1ª série do ensino do 1º grau". Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, 1980.
- "O Recado dos bebês", Revista Veja, edição 1189, 1991, p. 46.
- DAY, R.H. *Psicologia da percepção*. José Olympio Editora. Rio de Janeiro, 1974, p. 80.
- JOHNSON, Vick M. e WERNER, Roberta A. *Um guia de aprendizagem progressiva para adolescentes retardados*. Editora Manole, São Paulo, 1984.
- MAJOR, Suzanne e WALSH, Mary A. *Crianças com dificuldades de aprendizado - jogos e atividades*. Editora Manole, São Paulo, 1987.
- PIAGET, J. *Psicologia da inteligência*. Editora Fundo de Cultura, Rio de Janeiro, 1967. p. 81.
- SPITZ, René A. *O primeiro ano de vida*. Martins Fontes Editora. São Paulo, 1980. p. 63.
- WILLIAMS, Lúcia C.A. e ROSSITO, Ana L. *Manual de observação para o Guia Portage de Educação Pré-escolar*. Universidade Federal de São Carlos - Programa de Mestrado em Educação Especial.

## Conclusão

Com este tópico encerramos nosso objetivo primeiro da série Rumo ao Desenvolvimento.

O estudo desses quatro itens permitiu concluir o extremo entrelaçamento entre eles no desenvolvimento humano, reforçando mais uma vez a convicção de que esta é uma divisão meramente didática.

Não era objetivo desta série fazer um estudo exaustivo dos temas, mas antes introduzir o assunto, estruturar os primeiros passos e projetar futuros aprofundamentos em cada uma das questões envolvidas em cada tópico.