

um conceito funcional de espaço e das relações entre os objetos. Ainda, o comportamento de virar a manadeira é nitidamente um ato intencional requerido de uma coordenação mão-olho. Cada uma dessas capacidades surge mais ou menos na mesma época e tem o mesmo caminho de desenvolvimento. Todos os seus esquemas são elaborados à medida que a criança assimila e faz adaptações. Dessa forma aparecem comportamentos que revelam mudanças qualitativas em muitos esquemas.

É importante reconhecer que o desenvolvimento intelectual é um processo auto-regulatório. O processo de assimilação e acomodação é internamente, e não externamente, controlado. O afeto desempenha um importante papel neste controle. Começa a ficar claro o que Piaget queria dizer quando ele disse que "todo desenvolvimento intelectual é adaptação no sentido biológico". Em cada período do desenvolvimento sensório-motor, surgem novas e mais sofisticadas aptidões e aumenta o autocontrole. Cada pequeno progresso torna o indivíduo melhor equipado para lidar com as demandas da vida.

Ao completar o desenvolvimento sensório-motor (isto pode ocorrer antes ou depois dos 2 anos), a criança já deve ter alcançado um desenvolvimento conceitual necessário ao desenvolvimento da linguagem falada e de outras habilidades cognitivas e sociais, principais aspectos do nível seguinte de desenvolvimento: o pensamento pré-operacional. Deste momento em diante, o desenvolvimento intelectual da criança se dá mais na área simbólica do que na área sensório-motora. Isto não significa o fim do desenvolvimento sensório-motor; indica apenas que o desenvolvimento intelectual passa a ser predominantemente afetado pelas atividades representacional, simbólica e social, e não contará mais somente com a atividade sensório-motora.

IV

O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO PRÉ-OPERACIONAL

Durante o desenvolvimento do pensamento pré-operacional (dos 2 aos 7 anos, em média), uma criança evolui de um ser que funciona de um modo predominantemente sensório-motor, e cujo "pensamento" se dá através de ações, a um ser que funciona de modo cada vez mais conceitual e representacional. Gradativamente, ela passa a ser capaz de representar eventos internamente (formular seqüências de ações na representação, ou pensar) e torna-se menos dependente de suas ações sensório-motoras para direcionar o comportamento.

Entre as idades de 2 a 7 anos, o pensamento da criança é caracterizado pelo aparecimento de novas capacidades. Várias das mais importantes características do pensamento pré-operacional são discutidas neste capítulo. Primeiramente, serão apresentadas as habilidades representacionais e a socialização do comportamento. A seguir, será apresentado um exame das características do pensamento da criança pré-operacional. Estas características são: egocentrismo, centração, a ausência de reversibilidade e a inability de acompanhar transformações.

REPRESENTAÇÃO

A capacidade de representação de objetos e eventos é o principal desenvolvimento do estágio pré-operacional. Vários são os tipos de representação que têm relevância no desenvolvimento. Pela ordem de aparecimento, são eles: a *imitação diferida*, o *jogo simbólico*, o *desenho*, a *imagem mental* e a *linguagem falada*. Todos os tipos de representação começam a se manifestar em torno dos 2 anos.

E cada tipo é uma forma de representação no sentido de que qualquer coisa, que não os objetos e os eventos, é usada para representar (significante) os objetos e os eventos (o significado). Piaget referiu-se ao uso de símbolos ou signos como a *função simbólica* ou a *função semiótica*.

Símbolos são coisas que guardam alguma semelhança com o que elas representam: desenho, silhuetas e outras. Signos são coisas arbitrárias que não guardam semelhanças com o que elas representam. A linguagem escrita e falada, bem como os números são exemplos de sistemas de signos.

A seguir, vamos tratar de cada uma das cinco formas de representação mencionadas acima.

Imitação Diferida

Logo no terceiro mês de vida, podem ser observadas tentativas de imitar outras pessoas que estão presentes no ambiente. Mas não é senão no segundo ano de vida que as primeiras formas verdadeiras de representação mental ocorrem. Imitação diferida é a imitação de objetos e eventos já distantes há algum tempo. Por exemplo, a criança que brinca de fazer bolinho, imitando uma situação anterior vivida com os seus pais, está engajada numa imitação diferida. A importância da imitação diferida decorre do fato de ela implicar que a criança desenvolveu a capacidade de representar mentalmente (recordar) o comportamento imitado. Sem a representação, a imitação diferida seria impossível. Porque de modo geral a criança tenta copiar fielmente um comportamento prévio, a imitação é basicamente uma acomodação.

Jogo Simbólico

A segunda forma de representação na qual as crianças deste período se engajam é o jogo simbólico. É possível observar uma criança com um bloco de madeira, brincando como se ele fosse um carro e dando-lhe todos os atributos de um carro. Isto é um jogo simbólico, um jogo de faz-de-conta, uma espécie de atividade não encontrada no nível sensório-motor (Wadsworth 1978).

A natureza do jogo simbólico é imitativa, mas ele é também uma forma de auto-expressão tendo apenas a si mesmo como audiência. Não há intenção de comunicação com os outros. No jogo simbólico, a criança constrói símbolos (que podem ser ácidos) sem estrangulamento, invenções que representam qual-quer coisa que ela deseja. Há aqui uma assimilação da realidade ao eu mais do que uma acomodação do eu à realidade (como na imitação diferida). Como Piaget escreveu em 1967: "Sua função (do jogo simbólico) é satisfazer o eu pela transformação do que é real naquilo que é desejado" (p. 23).

O que a criança pretende significar no jogo pode ou não ser aparente para o observador. Dado que no jogo simbólico não há ênfase na acomodação, como ocorre com a imitação e o desenho e dado que o jogo simbólico não é dirigido a uma audiência, que não a própria criança, o que ela representa é freqüentemente obscuro ao observador. Enquanto podemos reconhecer a brincadeira da criança com um bloco representando um carro, nós podemos não reconhecer a criança curvada sem movimento sobre o chão, fingindo ser um animal dormindo.

Os jogos infantis, à primeira vista, podem aparentar pouco valor para o desenvolvimento cognitivo e afetivo da criança. No entanto, Piaget nos assegura que a natureza livre do jogo simbólico tem um valor essencialmente funcional e não é uma simples diversão.

No jogo simbólico esta assimilação sistemática toma a forma de um uso particular da função semiótica (simbólica) — a saber, a criação de símbolos livres no sentido de expressar tudo que, na experiência da vida infantil, não pode ser formulado e assimilado por meio da linguagem apenas. (Piaget e Inhelder 1969, p. 61)

Desse modo, quando a linguagem se revela insuficiente ou é inapropriada na visão da criança, o jogo simbólico passa a ser um fórum de idéias, de pensamentos e de coisas afins.

O Desenho

O uso precoce pela criança pré-operacional do lápis, do *crayon* e do pincel resulta nas garatujas. No início, não há por parte da criança a noção de desenhar (representar) alguma coisa, embora algumas vezes apareçam formas no processo de rabisçar. Ao longo do estágio pré-operacional, cresce significativamente, nas crianças, o empenho de representar coisas através do desenho e seus esforços tornam-se mais realísticos.

Quanto ao propósito, os desenhos das crianças mais novas são, em geral, realísticos, embora sejam confundidos dado o fato que, até 8 ou 9 anos de idade, as crianças desenhavam o que elas imaginam e não o que elas vêem, isto é, o que é visualmente certo. Assim sendo, se crianças de 5 ou 6 anos são solicitadas a desenhar uma casa e árvores ao lado de uma colina, elas fazem seu desenho perpendicular ao lado da colina (Figura 4.1). Até 8 ou 9 anos elas não são capazes de coordenar a colina e o plano da terra e desenhar objetos perpendiculares à terra.

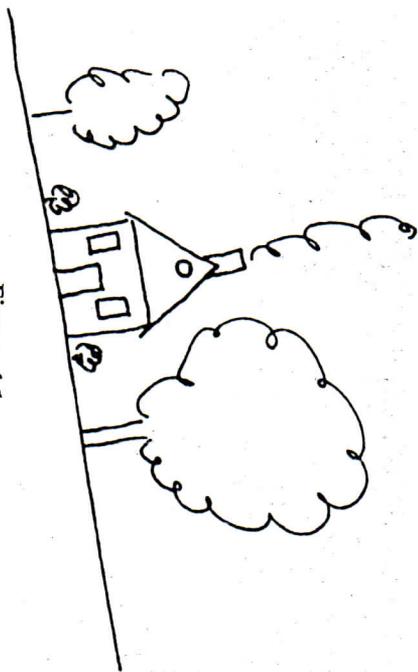


Figura 4.1

Imagens Mentais

Imagens mentais são representações internas (símbolos) de objetos ou de experiências perceptivas passadas, embora elas não sejam cópias fiéis daquelas experiências. Imagens *não são* cópias de percepções estocadas na mente. Assim como os desenhos guardam semelhança com o que eles representam, também as imagens mentais são *imitações* de percepções e, portanto, guardam uma similaridade com elas. Neste sentido, as imagens são concebidas como símbolos.

Durante o desenvolvimento do pensamento pré-operacional, as imagens são basicamente estáticas. De acordo com Piaget e Inhelder (1969), a dinâmica das imagens começa a aparecer no nível operacional concreto. Conseqüentemente, durante o nível pré-operacional as imagens mentais se assemelham mais ao desenho ou à fotografia (imagens estáticas) do que aos filmes.

Linguagem Falada

O aspecto mais evidente durante o desenvolvimento do pensamento pré-operacional é o desenvolvimento da linguagem falada, a última forma de representação a ser discutida. Em torno dos 2 anos de idade (um pouco antes ou um pouco depois), a criança típica começa a empregar palavras faladas como símbolos, em vez de objetos. Um som (palavra) começa a representar um objeto. No início, a criança diz uma palavra como se fosse sentença, mas sua facilidade linguística se expande rapidamente, graças à interação social normal. Aos 4 anos, uma criança de desenvolvimento típico domina amplamente a linguagem oral, isto é, ela já construiu o sistema básico da linguagem falada. Ao se

comunicar verbalmente, emprega a maior parte das regras gramaticais e entende o que ouve, desde que o vocabulário lhe seja familiar. Antes desta fase de desenvolvimento, as crianças já apresentam a possibilidade de pronunciar palavras de uma maneira imitativa. Elas podem dizer "mama" ou "papa" no final do primeiro ano, mas estas palavras ainda não são usualmente empregadas para representar objetos, nem constituem linguagem no sentido representacional.

O rápido desenvolvimento desta forma de representação simbólica (linguagem falada) tem um caráter instrumental, na medida em que facilita o rápido desenvolvimento conceitual que ocorre neste estágio. A respeito dos efeitos da linguagem na vida intelectual, Piaget escreveu:

...A linguagem falada apresenta três seqüências essenciais ao desenvolvimento mental: (1) a possibilidade de intercâmbio verbal com outras pessoas, que anuncia o início da socialização da ação; (2) a internalização da palavra, *i. e.*, o aparecimento do pensamento propriamente dito, corroborado pela linguagem interna e por um sistema de signos; (3) por último e mais importante, a internalização da ação, a qual, de agora em diante, mais do que ser puramente perceptiva e motora, será uma representação intuitiva por meio de imagens e "experimentos mentais". (1967, p. 17)

O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM FALADA

A linguagem falada (e outras formas de representação)¹ abre, para a criança, portas que não estavam abertas antes. A internalização do comportamento através da representação, facilitada pela linguagem, acelera o ritmo com que as experiências podem ocorrer. Durante o desenvolvimento sensorio-motor, as "experiências" ocorrem apenas enquanto rápidos movimentos podem ocorrer. A criança, em verdade, tem de agir para "pensar". (Pensamento produzido por movimentos.) Durante o nível pré-operacional, com o desenvolvimento das representações, o pensamento pode ocorrer mais em função das representações do que apenas das ações. O pensamento representacional é levado a efeito mais rapidamente do que o pensamento através de movimentos porque o primeiro não está ligado diretamente à experiência.

Em 1926, Piaget defendeu, com base na sua observação das conversas infantis, que há essencialmente duas classificações das falas da criança pré-operacional: a fala egocêntrica e a fala socializada. A fala egocêntrica é caracterizada

¹ Outras formas de representação que as crianças do estágio pré-operacional usam, além da linguagem falada, incluem o desenho, alguns símbolos e figuras e suas "imagens internas". O uso e compreensão de algumas formas escritas de representação, como as letras, palavras escritas e números, se desenvolvem mais tarde.

pela ausência da verdadeira comunicação. Dos 2 aos 4 ou 5 anos, a fala infantil, em parte, não tem a intenção de comunicação. A criança freqüentemente fala na presença de outras pessoas, mas sem qualquer intenção aparente de que elas ouçam suas palavras. Mesmo que fale com os outros, freqüentemente não há comunicação. Piaget chamou estas conversações de *monólogos coletivos*. Tal fala é nitidamente egocêntrica. O exemplo, a seguir, demonstra o caráter não comunicativo da fala infantil, no início da fase pré-operacional:

Srta. L. diz a um grupo de crianças que a coruja não enxerga durante o dia.

LEV: "Bem, eu sei perfeitamente que ela não enxerga."

LEV: (à mesa onde um grupo que está trabalhando): "Eu já terminei as luas, mas tenho de mudá-las."

LEV: (pegando migalhas de açúcar): "Eu tenho uma adorável pilha de óculos".

LEV: "Eu tenho uma espingarda para matá-lo. Eu sou o capitão montado no cavalo. Eu tenho um cavalo e também uma espingarda." (1967, p. 41)

Este é um exemplo de fala nitidamente egocêntrica. Lev está simplesmente pensando suas ações em voz alta, não tem o desejo de dar nenhuma informação. Ele está tendo uma conversa consigo mesmo, na presença de terceiros (monólogo coletivo).

Por volta dos 6 ou 7 anos, a linguagem torna-se intercomunicativa. As conversas infantis envolvem uma clara troca de idéias. No exemplo seguinte, Lev, agora consideravelmente mais velho do que no exemplo anterior, comunica-se com os outros em suas conversas:

Pie (6;5): "Agora, você não o terá (o lápis), porque você o pediu." — Hei (6;0):

"Sim, eu o terei porque ele é meu." — Pie: "Ele não é seu. Ele pertence a todos, a todas as crianças." — Lev (6;0): "Sim, ele pertence à Srta. L. e a todas as crianças...". Pie: "Ele pertence à Srta. L. porque ela o comprou e também pertence a todas as crianças." (1967, p. 88)

No exemplo acima, está clara a presença da comunicação. Lev no exemplo anterior falava apenas para si mesmo. Aqui ele fala aos outros e tem a intenção clara de ser ouvido.

O desenvolvimento da linguagem, durante o estágio pré-operacional, é visto por Piaget como uma transição gradual da fala egocêntrica, caracterizada pelo *monólogo coletivo*, a fala socializada intercomunicativa.²

² Todas as crianças usam os dois tipos de fala. O que importa ressaltar aqui é o fato de as crianças da fase inicial do estágio pré-operacional usarem mais freqüentemente a fala egocêntrica do que as crianças mais velhas.

Como as Crianças Adquirem a Linguagem Falada

A linguagem falada é uma forma de conhecimento social. Os símbolos usados não guardam relações com o que eles representam. A maioria das crianças, em todas culturas, começam a dominar sua língua nativa em torno dos 2 anos de idade. Em virtude de a aprendizagem da linguagem ser um fenômeno universal, acredita-se que a sua aquisição seja automática ou inata. A teoria de Piaget postula enfaticamente que a linguagem falada não é inata; ela é adquirida (construída). Piaget escreveu:

É fundamental que haja transmissão hereditária do mecanismo que torna possível esta aquisição (da linguagem falada). A linguagem em si é, no entanto, adquirida através de transmissão externa. Desde que o homem começou a falar, nunca houve um exemplo de manifestação hereditária da estrutura linguística. (1963b, p. 4).

Sem dúvida umas das tarefas mais difíceis e complexas com que nos defrontamos, considerando o nível de desenvolvimento quando ela ocorre, refere-se à aprendizagem para usar e entender a linguagem falada. Aos 2 anos, as crianças começam a dominar a linguagem falada, um sistema arbitrário de signos. No aprendizado da linguagem falada, as crianças não recebem instrução formal, mas a convivência com os modelos é absolutamente necessária. De um modo geral, as crianças dominam rapidamente o uso da linguagem falada. Existe alguma tarefa de dificuldade equivalente com que um adulto, em um nível avançado de desenvolvimento, se defronte? Eu penso que não.

A teoria de Piaget tem como pressuposto que a motivação para a aprendizagem da linguagem falada decorre do *valor adaptativo* que ela apresenta. A criança que aprende uma palavra como representação (tal como bebida ou boiacha) acha-se, desse modo, apta a comunicar-se de modo efetivo com as pessoas que cuidam dela e garantir a satisfação de suas necessidades pessoais. Assim sendo, a aprendizagem da linguagem apresenta um valor imediato e permanente (valor adaptativo) para a criança.³

Como as crianças adquirem a linguagem falada? Elas a adquirem do mesmo modo como adquirem todos os demais conhecimentos. A criança constrói a linguagem. No início, a criança domina mal o código. A criança aprende

³ Em alguns casos em que as crianças não aprendem a falar entre os 2 e 4 anos, a razão pode estar no fato de não haver nenhum valor adaptativo para assim proceder. Um exemplo é o caso do menino de 3 anos e meio que fazia pouco uso da fala e era suspeito de ser retardado. Uma investigação demonstrou que a mãe do menino era extremamente eficiente na antecipação da qualquer necessidade do filho. Toda necessidade era satisfeita. Havia pouca necessidade para o menino falar ou aprender a falar. Outros exemplos podem ser encontrados em Wadsworth 1978.

Para Piaget, o desenvolvimento da linguagem se baseia no desenvolvimento prévio de esquemas sensorio-motores e em um ambiente social que faz uso da linguagem falada. Portanto, o desenvolvimento das operações sensorio-motoras é necessário para o desenvolvimento da linguagem e não ao contrário. Somente depois de alcançar a capacidade de representar a experiência internamente, a criança pode começar a construir a linguagem falada. Quando a linguagem se desenvolve, ocorre um desenvolvimento paralelo das habilidades conceituais que a linguagem favorece, provavelmente porque a linguagem e a representação permitem a ocorrência mais rápida da atividade conceitual do que permitem as operações sensorio-motoras. O desenvolvimento da linguagem é visto como facilitador do desenvolvimento cognitivo (como no caso das crianças surdas), mas não como um pré-requisito nem como uma condição necessária para que ele ocorra.

O desenvolvimento do conhecimento físico e do conhecimento lógico-matemático repousam sobre a atividade da criança. As crianças constroem o conhecimento a partir de suas ações espontâneas. Na construção do conhecimento físico e do conhecimento lógico-matemático a linguagem não desempenha qualquer papel direto. Mas na construção do conhecimento social, a linguagem tem o papel básico de proporcionar um eficiente meio de comunicação entre a criança e os outros. Ela contribui para facilitar o acesso da criança à experiência social. À medida que suas habilidades de comunicação melhoram, aumentam as oportunidades de encontrar pontos de vista que conflitam com os seus. Tal atividade social é uma importante fonte de desequilíbrio.

A SOCIALIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO

Piaget (1963b, p. 6) escreveu: "... o indivíduo não é um ser social ao nascer, mas torna-se progressivamente social". De um modo geral, todo recém-nascido encontra um meio social com o qual interage. Inicialmente, as suas respostas ao meio limitam-se a reações reflexas e, enquanto tais, não são sociais. Já vimos que durante os dois primeiros meses de vida o bebê começa a fazer diferenciações no meio (como no ato reflexo de sugar) e a estabelecer intercâmbios ativos com os pais. Com o desabrochar da linguagem falada, esses intercâmbios são facilitados.

Enquanto alguns teóricos argumentam que existe um "instinto social" herdado e que ele explica a universalidade do comportamento social, Piaget acredita não ser este o caso, mas acredita que as crianças tornam-se sociais, progressivamente, no decorrer dos anos: "o comportamento do bebê é condicionado desde o início por fatores sociais" (1963b, p. 6) Piaget entende que o desenvolvimento social age sobre o desenvolvimento cognitivo e afetivo, à

medida que a criança estabelece intercâmbios com o meio social. Como o desenvolvimento afetivo não é separado do desenvolvimento cognitivo, o desenvolvimento social não é separado do desenvolvimento cognitivo e afetivo. Nós acabamos de ver que a fala egocêntrica, que prevalece no início do desenvolvimento pré-operacional, tem aspectos sociais. Como veremos mais adiante, neste capítulo, o egocentrismo pré-operacional é devido à incapacidade da criança de colocar-se na perspectiva dos outros, uma limitação imposta pelo desenvolvimento cognitivo característico desta etapa.

Um aspecto cognitivo do desenvolvimento social é a aquisição do conhecimento social, abordado no capítulo 2. O conhecimento social é construído pela criança à medida que ela interage com os adultos e com outras crianças. Está claro que, na visão de Piaget, o nível de desenvolvimento cognitivo do indivíduo determina a natureza do conhecimento social que ele pode construir a cada momento. A linguagem falada não é adquirida antes do desenvolvimento da capacidade cognitiva de representação interna (em torno dos 2 anos). De forma semelhante, o desenvolvimento afetivo tem um papel no desenvolvimento social. A interdependência do desenvolvimento social, cognitivo e afetivo é claramente percebida nas discussões sobre o raciocínio moral que acontecerão ao longo deste livro.

CARACTERÍSTICAS DO PENSAMENTO PRÉ-OPERACIONAL

Piaget apontou a existência de três níveis de relacionamento entre as ações da criança e o seu pensamento. O primeiro é o nível sensorio-motor de ação direta sobre o meio ambiente. Do nascimento aos 2 anos, todos os esquemas sensorio-motores e dependem das ações da criança. E o terceiro nível, tipicamente após a idade de 7 ou 8 anos, é o nível das operações ou do pensamento lógico. A criança torna-se capaz de pensar de um modo não dependente da percepção imediata e das ações motoras (pensamento operacional concreto). Dos 2 aos 7 anos, o nível pré-operacional ou pré-lógico representa um avanço sobre a inteligência sensorio-motora, mas não alcança o avanço das operações lógicas dos níveis seguintes. Durante o desenvolvimento do pensamento pré-operacional, o comportamento cognitivo é ainda influenciado pelas atividades perceptivas. As ações podem ser internalizadas através das funções representacionais, mas o pensamento é ainda preso à percepção. (Piaget e Inhelder 1969)

As características do pensamento pré-operacional, apresentadas a seguir, são necessárias ao desenvolvimento contínuo. Ainda mais, elas atuam como obstáculos ao pensamento lógico. Os obstáculos ao pensamento lógico são: egocentrismo, transformações, centração e reversibilidade.

Egocentrismo

Piaget caracterizou o pensamento e o comportamento de uma criança pré-operacional como *egocêntrico*. Isto é, a criança não pode assumir o papel ou o ponto de vista do outro. Ela acredita que todos pensam como ela e que todos pensam as mesmas coisas que ela. Como resultado, a criança nunca questiona os seus próprios pensamentos, pois eles são, até onde lhe concerne, os únicos pensamentos possíveis e, conseqüentemente, devem ser corretos.

A criança pré-operacional não reflete sobre os seus próprios pensamentos. Como resultado, ela nunca está motivada para questioná-los, mesmo quando confrontada com evidências que são contrárias ao seu pensamento. Quando ocorre uma contradição, a criança egocêntrica conclui que a evidência deve estar errada, pois seus pensamentos são corretos. Assim sendo, o pensamento da criança, do seu ponto de vista, é sempre lógico e correto.

Este egocentrismo do pensamento não é proposital. A criança não tem consciência de que ela é egocêntrica e, conseqüentemente, ela nunca procura resolvê-lo. O egocentrismo acha-se presente em todos os comportamentos da criança pré-operacional. Como já foi dito antes, a linguagem e o comportamento social das crianças de 2 a 6 anos é predominantemente egocêntrico. A criança fala consigo mesmo quando em presença de terceiros (nos monólogos coletivos) e freqüentemente não ouve os outros. O comportamento verbal envolve muito pouco intercâmbio de informação e, na sua maior parte, ele é não social. Antes dos 6 ou 7 anos, aproximadamente, as crianças ainda não tomam consciência de que seus pensamentos entram em nítido conflito com aqueles dos seus pares. Com esta consciência, elas começam a se acomodar aos outros e, com isso, o pensamento egocêntrico começa a ceder às pressões sociais. A interação social com os parceiros de grupo e a presença do conflito dos próprios pensamentos com os pensamentos dos outros, eventualmente obriga a criança a questionar e verificar os seus pensamentos. A verdadeira fonte de conflito, a interação social, vem a ser a fonte de verificação da criança. Portanto, o grupo de interação social entre colegas é um fator fundamental para dissolver gradativamente o egocentrismo cognitivo. Isto representa uma substancial *adaptação* ao mundo social.

Ainda que o egocentrismo domine o comportamento da criança pré-operacional, isto não significa que o comportamento egocêntrico não ocorra em outros níveis do desenvolvimento. O egocentrismo do pensamento é um aspecto sempre presente no desenvolvimento cognitivo. Ele toma diferentes formas nos diferentes níveis de desenvolvimento, mas é sempre caracterizado por uma falta de *diferenciação* no pensamento, uma característica que marca o início de cada novo avanço no raciocínio. A criança sensório-motora é inicialmente egocêntrica, pois ela não faz diferenciação entre ela como objeto e os outros

objetos. Nós já vimos que a criança pré-operacional é inicialmente incapaz de diferenciar o pensamento dos outros dos seus próprios. Veremos que, no decorrer dos demais níveis, as crianças apresentam dificuldade de diferenciar entre eventos perceptivos e construções mentais (raciocínio operatório concreto) e entre um mundo "ideal" e um mundo "real" (raciocínio operatório formal). Assim sendo, o egocentrismo não desaparece, mas ele é sempre um elemento presente em cada tipo de estrutura mental, tomando a cada novo nível de pensamento uma forma um tanto diferente. A criança de 2 a 4 anos é habitualmente mais egocêntrica, no sentido pré-operacional do termo, do que a de 6 ou 7 anos. À medida que o desenvolvimento prossegue, o egocentrismo vai declinando vagarosamente e passa a ser revivido em uma forma diferente cada vez que ao alcançar novas estruturas cognitivas. Por isso, o egocentrismo é uma característica que, de alguma maneira, permeia o pensamento ao longo de todo o processo de desenvolvimento.

O egocentrismo, embora uma característica necessária do pensamento pré-operacional, num certo sentido restringe o desenvolvimento das estruturas intelectuais durante este estágio. O desenvolvimento intelectual aqui é limitado, uma vez que a criança nunca é solicitada por seu próprio raciocínio a questionar seu pensamento ou a validar seus conceitos. O egocentrismo pode ser concebido como a forma de inibir o desequilíbrio. Ele age no sentido de manter o *status quo* da estrutura cognitiva. Como a criança não questiona seus próprios pensamentos, os esquemas têm menos possibilidade de mudanças através da acomodação. Embora o egocentrismo limite o desenvolvimento cognitivo durante o nível pré-operacional, ele é uma parte natural e essencial deste nível, bem como fase inicial de qualquer característica cognitiva recém-adquirida. É preciso ser egocêntrico no pensamento, antes de poder superá-lo.

Racocínio Transformacional

Uma outra característica do pensamento infantil pré-operacional é sua incapacidade para raciocinar com sucesso sobre transformações. Enquanto observa uma seqüência de mudanças ou de estados sucessivos, a criança focaliza exclusivamente os elementos da seqüência, ou os estados sucessivos, em vez da transformação pela qual um estado transforma-se em outro. A criança não focaliza o processo de transformação de um estado original a um estado final, mas limita sua atenção a cada intervalo entre os estados, quando ele ocorre. A criança vai de um evento perceptivo particular a outro evento perceptivo particular, mas não consegue integrar uma série de eventos em termos das relações início-fim. O pensamento não é nem indutivo nem dedutivo; ele é transdutivo.

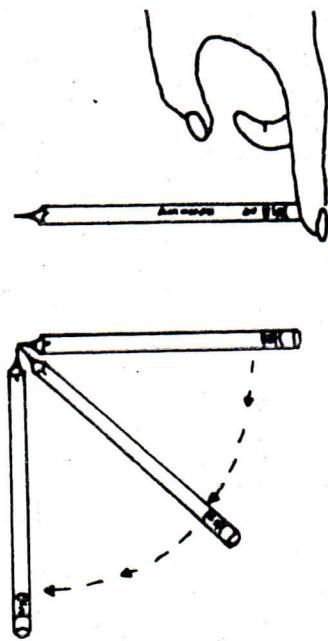


Figura 4.2

Por exemplo, se um lápis é segurado em pé (Figura 4.2) e é deixado cair, ele passa de um estado original (vertical) a um estado final (horizontal) e atravessa uma série contínua de estados sucessivos. É próprio das crianças pré-operacionais, após verem o lápis cair, não conseguirem desenhar ou reproduzir os passos sucessivos. Elas não conseguem acompanhar ou reconstruir a transformação. De um modo geral, reproduzem apenas as posições iniciais e finais que o lápis assume.

Um segundo exemplo de problema de transformação é visto numa criança andando pela mata. A cada ponto diferente da trilha deixada por um caracol que se arrasta, a criança vê caracóis — diferentes caracóis a cada vez. A criança não consegue dizer se eles são o mesmo caracol ou diferentes caracóis. Ela não consegue reconstruir a transformação de evento a evento (caracol a caracol). A incapacidade da criança pré-operacional de acompanhar as transformações inibe o desenvolvimento da lógica do pensamento. Uma vez que a criança não tem consciência das relações entre eventos e o que isto pode significar, as comparações entre estados de eventos são sempre incompletas.

Centração

Uma outra característica do pensamento pré-operacional é o que Piaget chamou de centração. Uma criança diante de um estímulo visual tende a centrar ou fixar sua atenção sobre um número limitado de aspectos perceptuais do estímulo. Ela parece incapaz de explorar todos os aspectos do estímulo ou de descobrir o enfoque visual. Como resultado, quando centrada tende a assimilar apenas aspectos limitados de um evento — aqueles aspectos nos quais se

encontra centrada. Toda atividade cognitiva parece estar dominada pelos aspectos perceptivos. As avaliações perceptivas dominam a avaliação cognitiva (na criança pré-operacional), praticamente do mesmo modo como elas atuam sobre a ação direta da criança sensório-motora.

Uma criança de 4 ou 5 anos, de comportamento típico, ao ser solicitada a comparar duas fileiras de objetos semelhantes, uma contendo nove objetos e a outra, mais longa, contendo apenas sete (porém, mais distante um do outro), selecionará a fileira perceptivelmente maior como tendo "mais" objetos. Isto acontecerá mesmo quando a criança "sabe" cognitivamente que nove é mais que sete. A avaliação perceptiva dominará a avaliação cognitiva. Os conflitos entre o raciocínio e a percepção são resolvidos em favor da percepção. O pensamento é *pré-operacional*.

A criança tende a centrar-se sobre os aspectos perceptivos dos objetos. Apenas com o tempo e com a experiência a criança tornar-se-á apta a descen- trar e a avaliar os eventos perceptuais de forma coordenada com os conhecimentos. Depois dos seis ou sete anos, as crianças atingem o ponto em que a cognição assume posição apropriada com relação à percepção, no pensamento.

Reversibilidade

De acordo com Piaget, a característica que melhor define a inteligência é a reversibilidade (1963b, p. 41). Se o pensamento de uma criança é reversível, ela pode seguir a linha de raciocínio de volta ao ponto de partida. Por exemplo, uma criança sem pensamento reversível diante de duas fileiras de igual comprimento, contendo oito moedas cada, concorda que as duas têm o mesmo número de moedas. Uma das fileiras é alongada na presença da criança e ela não mais concorda que as duas tenham o mesmo número de moedas. Parte do seu problema é que ela não é capaz de mentalmente *reverter* o ato de estender a fileira de moedas. Ela não consegue manter a equivalência de número frente à mudança visual numa dimensão (comprimento) que é irrelevante para o conceito de número. Somente quando as ações se tornarem reversíveis ela estará apta a resolver tais problemas. A incapacidade para reverter as operações apa- rece em toda atividade cognitiva da criança pré-operacional.

O pensamento pré-operacional conserva muito da rigidez do pensamento sensório-motor, embora ultrapasse-o em qualidade. Ele é relativamente inflexível, dominado pela percepção e irreversível. A execução das operações reversíveis é extremamente difícil para uma criança. Isto é razoável se se considerar que a maior parte das operações sensório-motoras são irreversíveis por definição. Uma vez que a ação motora é externa, e sua característica não pode ser

revertida, conseqüentemente, as ações representacionais, que se baseiam em padrões sensório-motores e em percepções, devem desenvolver a reversibilidade com poucos padrões prévios a seguir.⁵

As crianças sensório-motoras e pré-operacionais constroem os conceitos e o conhecimento sobre coisas tais como espaço e causalidade a partir de suas ações sobre o meio ambiente. Este contém elementos físicos e ordens; quando estes aspectos são manipulados pelas crianças, eles permitem a construção ou a "descoberta" dos conceitos (conhecimento físico). Certos conceitos ou conhecimento não podem ser constituídos ou descobertos diretamente dos exemplos do meio ambiente, mas devem ser inventados pela criança. Isto é fato para muitos conceitos lógico-matemáticos. Por exemplo, o meio ambiente não oferece muitos exemplos físicos de reversibilidade para uso infantil como modelo de desenvolvimento da reversibilidade do pensamento e do raciocínio. A reversibilidade deve, portanto, ser inventada pela criança.

Os conceitos de Piaget, como egocentrismo, contração, transformação e reversibilidade estão estreitamente relacionados. No início, o pensamento pré-operacional é dominado pela presença ou ausência de cada um deles. À medida que o desenvolvimento cognitivo ocorre, estas características gradualmente se integram.

Uma deterioração do egocentrismo permite (requer) a uma criança descenterar mais e a acompanhar transformações simples. Tudo isto, por sua vez, ajuda a criança na construção da reversibilidade.

CONSERVAÇÃO

As características do pensamento pré-operacional, descritas acima, podem ser vistas como obstáculos ao pensamento lógico. No entanto, elas são necessárias ao seu desenvolvimento e ocorrem naturalmente. Elas podem ser melhor observadas nos problemas de conservação. Os problemas a serem descritos nas páginas a seguir foram desenvolvidos por Piaget e seus colaboradores para avaliar os níveis infantis de desenvolvimento conceitual e os respectivos níveis de conceitos envolvidos.

Conservação refere-se ao conceito de que a quantidade de uma matéria permanece a mesma independente de quaisquer mudanças em uma dimensão irrelevante. Por exemplo, se temos uma fileira de 8 moedas e se mudamos as

moedas, abrindo um espaço maior entre elas, nós ainda temos oito moedas. Isto é, o *número* de moedas não muda quando se introduz uma mudança em uma dimensão não relevante (neste caso, o comprimento da fileira ou a distância entre as moedas). A noção de invariância do número implica na capacidade para conservar números e na existência dos esquemas correspondentes já formados. A ausência desta noção implica uma ausência da conservação de número e dos esquemas correspondentes (reversibilidade), ainda não desenvolvidos. O nível da capacidade de conservação é uma medida do tipo de estrutura lógico-matemática já desenvolvida pela criança. Durante o desenvolvimento pré-operacional, é próprio das crianças a não conservação; isto é, elas não conseguem entender a não variação de uma dimensão frente a mudanças em outras dimensões. Próximo do final do estágio pré-operacional (7 anos), algumas estruturas de conservação são usualmente desenvolvidas.

A passagem da não conservação para a conservação é um processo gradual provocado pela reconstrução ativa de esquemas já formados. Como acontece com todas as demais mudanças nas estruturas cognitivas (esquemas), a mudança é em grande parte função das ações (cognitivas e sensório-motoras) da criança. De acordo com Piaget, as estruturas de conservação não podem ser induzidas pela instrução direta (ensino) ou pelas técnicas reforçadoras. A experiência ativa é a chave. Os problemas de conservação de número, área e volume são apresentados a seguir.

Conservação de Número

Se se apresenta a uma criança de 4 ou 5 anos uma fileira composta por peças do jogo de damas, ou de outros objetos, e pede-se a ela para construir uma fileira como aquela, em princípio ela constrói uma fileira do mesmo comprimento, podendo não corresponder quanto ao número de elementos. A construção típica consiste em colocar duas peças, cada uma em oposição às peças das pontas do modelo, e depois preencher o espaço com um número de peças sem correspondência uma a uma. Se houver correspondência, é mero acidente (Piaget 1967).

A criança típica de 5 ou 6 anos é freqüentemente mais sistemática. Quando ela é solicitada a realizar a mesma tarefa de conservação, ela usa a correspondência uma a uma e monta a fileira igual em número e do mesmo comprimento que a do modelo. Mas, se ela vê aumentar o comprimento de uma fileira (transformada como na Figura 4.2) sem nenhuma alteração no número de elementos, ela declara não haver mais equivalência. Quando questionada quanto ao seu *raciocínio*, ela tipicamente indica que uma fileira tem mais porque é mais longa. Isto em geral ocorre até mesmo quando ela conta os elementos de cada fileira. A criança sustenta que as fileiras são equivalentes em número somente quando há correspondência visual no comprimento dos arranjos (Piaget 1967).

⁵ A maior parte das ações não são totalmente reversíveis. A água que sai da torneira não pode voltar a ela. Uma bola atirada não pode voltar à mão do atirador em sentido inverso. Algumas ações são reversíveis ou quase. Uma porta ou um portão pode ser aberto e fechado. Um objeto (como um bloco) pode ser virado e revirado novamente. Assim sendo, embora muitas ações nas quais as crianças se engajam ou observam não ofereçam a possibilidade de ilustrar a reversibilidade, outras oferecem.

A criança nesta idade não tem conservação de número. Ela consegue ver que o número de elementos organizados em séries não muda frente a uma mudança perceptual numa dimensão irrelevante ao número. De acordo com a teoria piagetiana, o que acontece é que, após a transformação, a criança dá uma resposta perceptiva em vez de uma resposta cognitiva. Isto é inferido do *raciocínio* que ela usa em sua resposta.⁶ Em termos de noções prévias de *centração*, a criança focaliza ou centra-se sobre um aspecto do evento — comprimento da fileira — e ignora um outro aspecto importante do qual ela já está cognitivamente consciente: o número de objetos. Também a criança não focaliza a *transformação* dos arranjos, mas focaliza cada estado sucessivo como se ele fosse independente do anterior. Conseqüentemente, em virtude de sua incapacidade de descentrar e de focalizar a transformação, a criança acaba por dar uma resposta tipicamente perceptiva. Incapaz de *reverter* as mudanças que vê acontecer, ela recorre a uma resposta perceptiva. Neste aspecto, o pensamento infantil é preso à percepção. Quando em confronto com um problema, cujas soluções cognitivas e perceptivas se conflitam, a criança toma decisões baseadas nos aspectos perceptivos.

Neste aspecto, o pensamento infantil é preso à percepção. Quando em confronto com um problema, cujas soluções cognitivas e perceptivas se conflitam, a

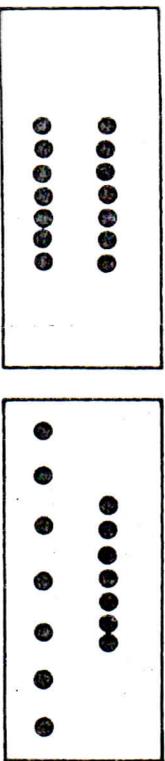


Figura 4.3

6 Piaget desenvolveu um procedimento, denominado entrevista clínica, para avaliar as construções infantis relativas ao conhecimento de um dado esquema ou conceito. Neste procedimento, a criança é colocada diante de um problema concreto, ou questão verbal, e de perguntas relativas ao conceito de interesse.

As respostas, se corretas ou incorretas, são sempre seguidas de um pedido de justificativas. Isto pode ser seguido de mais perguntas e pedidos de justificativas para o raciocínio. O objetivo do examinador é compreender o conceito (de número) que a criança tem naquele momento. Por isso, as perguntas são frequentemente feitas no ato em decorrência do que ela diz e do raciocínio que emprega. A entrevista clínica relativa a um conceito particular é encerrada somente quando o examinador julga-se satisfeito, uma vez que o nível infantil de compreensão do conceito foi estabelecido.

Neste processo, o examinador faz inferências acerca da compreensão da criança a partir do seu raciocínio. O raciocínio que a criança emprega é tão importante quanto a resposta. As crianças podem dar respostas corretas ("as duas fileiras têm o mesmo número") e ter um raciocínio incorreto ("Eu achei" ou "eu pensei que você estava tentando me pregar uma peça, então eu não disse o que eu pensava"). Para se concluir que a criança construiu o conceito, é necessário que as respostas e o raciocínio sejam corretos.

Uma discussão mais completa do método e procedimentos clínicos de avaliação, de Piaget, pode ser encontrada em Wadsworth 1978. Para uma discussão original do procedimento, ver Piaget 1963a.

criança toma decisões baseadas nos aspectos perceptivos. Em torno dos 6 ou 7 anos, a criança típica aprende a conservar número. Ao mesmo tempo ela *descentra* suas percepções, acompanha as transformações e reverte as operações. Ela forma uma noção de que uma mudança no comprimento de uma fileira de elementos (uma dimensão irrelevante) não afeta o número de elementos na fileira.

Conservação de Área

Um segundo tipo de problema de conservação reflete o conceito de área da criança. Isto pode ser demonstrado pelo problema das vacas no campo (Piaget, Inhelder e Szeminska 1960). Duas folhas de papel verde do mesmo tamanho são colocadas diante de uma criança e um brinquedo ou vacas de papel cortado são coladas em cada campo, como na Figura 4.4A. Vários blocos do mesmo tamanho são mantidos à mão para representar celeiros. Explica-se à criança que há dois campos de grama e uma vaca em cada campo. Pergunta-se à criança "Qual vaca tem mais grama para comer ou elas têm a mesma quantidade?" A resposta típica será que ambas têm a mesma quantidade de grama para comer. Uma vez que a equivalência visual é estabelecida, mostra-se à criança um celeiro (um bloco) que é colocado em cada campo e repete-se a pergunta: "Qual vaca tem mais grama para comer ou ambas têm a mesma quantidade?" Novamente, a resposta típica é a de que ambas têm a mesma quantidade de grama. O tipo de raciocínio empregado na resposta é solicitado e registrado. Um segundo bloco é colocado em cada campo, mas no primeiro campo, os dois blocos são colocados distantes um do outro e no segundo campo os dois blocos são colocados juntos um do outro (ver Figura 4.4B). A pergunta é repetida: "Qual vaca tem mais grama para comer agora ou ambas têm a mesma quantidade?" A criança que ainda não tem a noção de conservação diz que a vaca no segundo campo (blocos adjacentes) tem mais grama para comer. O raciocínio da criança, que o observador sempre solicita, supõe que a área de grama do campo com dois blocos adjacentes é maior do que o campo com os dois blocos separados, embora os blocos sejam percebidos como sendo do mesmo tamanho. A criança que já tem a noção de conservação diz que as duas vacas têm a mesma quantidade para comer. O seu argumento é que a disposição dos celeiros é irrelevante em relação à área. O importante é o número de celeiros.⁷

⁷ Crianças criadas em fazenda, com base em suas experiências, podem responder esta questão de maneira diferente. Por exemplo, algumas crianças indicam que a vaca do campo com dois celeiros adjacentes tem mais grama para comer do que a vaca do campo com celeiros separados. Algumas vezes, elas apresentam o raciocínio de que a área de grama junto aos celeiros é usualmente desprezível ou inadequada para comer e desde que os celeiros adjacentes têm menos lados voltados para o campo, há mais grama disponível naquele campo. Deste raciocínio não se pode concluir que elas não têm o conceito de conservação de área.

Este problema pode ser multiplicado com a variação das disposições dos celeiros, para fins de teste de certeza das respostas de conservação ou de não-conservação.

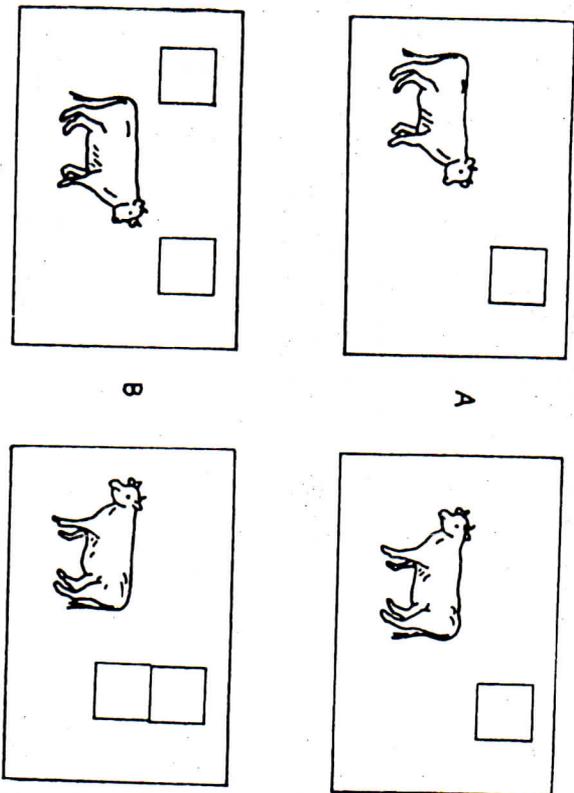


Figura 4.4

Novamente, a criança pré-operacional, por não ter a noção de conservação, apresenta uma resposta perceptiva. O segundo campo parece ter menos celeiros (porque eles estão anexados) do que o primeiro campo. A criança não está apta a descentrar e observar todos os aspectos importantes do evento, nem de seguir as transformações que ocorreram. Cada nova disposição é independente da anterior. Assim, como nos problemas de conservação de número, a criança pré-operacional falha quanto à conservação de área. Em geral, o conhecimento e o raciocínio necessários à noção de conservação de área, relacionados a este tipo de problema, não estão constituídos antes dos 7-8 anos.

Conservação de Líquido

Uma terceira capacidade de conservação pode ser definida com o problema da conservação de líquido. A capacidade ou incapacidade da criança pré-operacional para conservar líquido pode ser normalmente observada na

seguinte tarefa: apresentam-se à criança dois recipientes de igual tamanho e forma, como na Figura 4.5. Pede-se a ela para comparar a quantidade de líquido contido nos dois recipientes. Uma poucas gotas são adicionadas a um dos recipientes, se necessário, para estabelecer equivalência visual de volume. Quando a equivalência é atingida, o líquido de um dos copos é despejado em um copo mais alto e mais fino (ou mais curto e mais largo) e pede-se novamente à criança para comparar os dois recipientes contendo líquido: "Há mais água em um copo do que no outro ou ambos têm a mesma quantidade?" Como nos problemas anteriores, uma dimensão irrelevante (a forma do recipiente) foi modificada. A criança pré-operacional típica não vê os dois recipientes como equivalentes em volume e afirma que um ou o outro (usualmente o mais alto e fino) tem mais líquido. O raciocínio é geralmente baseado na altura do líquido de um recipiente comparado com a altura do líquido do outro recipiente. Esta é, sem dúvida, uma resposta de não-conservação. Se o líquido é despejado de volta no recipiente de origem, a equivalência é em geral restabelecida pela criança que agora declara terem ambos a mesma quantidade.

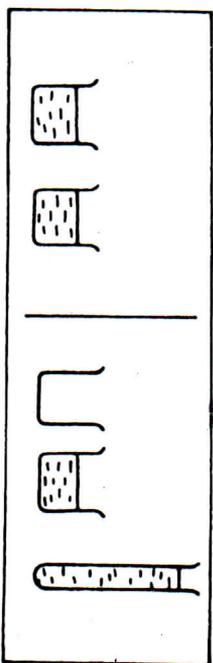


Figura 4.5

Como nos problemas anteriores de conservação, a criança pré-operacional típica não observa todos os aspectos da *transformação* que ela vê. Ela se centra nos aspectos perceptivos do problema. Porque a coluna de água no copo maior parece mais alta, ele deve conter mais líquido. O raciocínio não é lógico. A reversibilidade não está presente. A conservação de líquido, em geral, não acontece antes do estágio das operações concretas.⁸

Os problemas de conservação apresentados ilustram mas não esgotam o fenômeno da conservação. As diferenças qualitativas no pensamento lógico de

⁸ Os problemas de conservação de líquido, em geral, são resolvidos após os 7 ou 8 anos. Os problemas mais sofisticados de conservação de volume, como aqueles que requerem a medição da água deslocada quando um objeto é imerso, não são resolvidos até a idade dos 12 anos, aproximadamente. (Piaget e Inhelder 1969)

uma criança revelam-se a si mesmas em *todos* os aspectos do pensamento infantil. Para a criança pré-operacional, uma mudança em uma dimensão irrelevante parece sempre implicar mudanças nas dimensões relevantes. O inverso é verdadeiro para as crianças mais velhas que já apresentam esquemas que permitem a conservação.

Imagem de conservação apresentada aqui é um tanto simplificada. Uma criança não desenvolve os esquemas de conservação da noite para o dia. Kamii (1982) identifica três diferentes níveis ou substâncias que conduzem à conservação de número. Os conceitos de conservação são adquiridos lentamente após muita experiência e conseqüente assimilação e acomodação. Para Piaget, novos padrões qualitativos de respostas revelam estruturas intelectuais recém-construídas ou reconstruídas.

A aquisição de esquemas que permitem a conservação não acontece ao mesmo tempo em todas as áreas. De um modo geral, a aplicação dos princípios de conservação a diferentes tipos de problemas segue uma seqüência e, por isso, constitui uma escala de desenvolvimento. A conservação de número é sempre atingida antes de outras habilidades de conservação e a de volume é habitualmente a última. As estruturas de conservação são tipicamente adquiridas na seqüência a seguir, conforme as idades, em média:

Conservação	Idade
número	5 - 6
substância (massa)	7 - 8
área	7 - 8
volume líquido	7 - 8
peso	9 - 10
volume (sólidos)	11 - 12

Tal seqüência de desenvolvimento indica que a capacidade para conservar volume líquido implica a capacidade para conservar área, substância e número. Cada novo tipo de conservação implica sempre que os níveis prece-
dentes da seqüência já tenham sido alcançados.⁹

⁹ Não a contagem de pessoas competentes e treinadas, problemas como os de conservação e outros podem ser empregados para avaliar o desenvolvimento intelectual infantil na linha piagetiana. Eles podem também ser usados para determinar o nível de desenvolvimento infantil, em relação a um conceito particular. Muitos profissionais sentem que a metodologia piagetiana proporciona um substituto ou um complemento para o convencional teste de inteligência porque os métodos piagetianos medem *claramente* o raciocínio e o conhecimento, competência para fazer avaliações válidas exige tempo e treinamento. Aquelas interessadas em aprender mais sobre como realizar tais avaliações podem consultar o trabalho de Piaget que trata da avaliação em detalhe (tais como, Wadsworth 1978; Piaget 1963a; Copeland 1974).

Piaget e seus colaboradores conduziram e publicaram pesquisas sobre a aquisição de conceitos de conservação em crianças, quase ininterruptamente de 1937 a 1977 (Easley 1978). Muitas dúzias de estudos foram realizadas pelo grupo de Genebra a fim de compreender mais cuidadosamente o fenômeno da conservação. Além disso, centenas de estudos foram realizados por pesquisadores interessados no tema da conservação, em vários países. Nem todos os psicólogos concordam com a interpretação de Piaget dada a sua pesquisa ou com as suposições que ele assumiu em sua teoria.

Piaget defendeu a idéia de que o raciocínio subjacente à capacidade de conservação emerge espontaneamente em decorrência da assimilação e acomodação de experiências ativas que a maioria das crianças tem. Esta atividade é auto-regulada. As crianças tendem a desenvolver as habilidades de conservação na mesma idade e tendem a desenvolver diferentes operações de conservação em uma seqüência invariável. Na maioria das culturas, as crianças sem escolarização atingem a conservação tão prontamente quanto as crianças com educação escolar.¹⁰ O ensino direto de habilidades de conservação a crianças pré-operacionais geralmente não é bem-sucedido.¹¹

De acordo com a teoria de Piaget, a interpretação destas descobertas é a de que as habilidades de conservação não surgem antes das estruturas cognitivas (esquemas) que tornam possível o tipo de raciocínio necessário às verdadeiras respostas de conservação. Mudanças nos esquemas acontecem apenas depois de considerável experiência de assimilação e acomodação. A criança deve atingir a reversibilidade, deve aprender a descentrar as percepções e deve seguir as transformações. Ela torna-se menos egocêntrica e aprende a questionar seu pensamento. Estas mudanças todas desabrocham gradualmente e são pré-requisitos ao desenvolvimento dos esquemas de conservação.

Muitos leitores dos trabalhos de Piaget chegaram a considerar a criança sensório-motora e a pré-operacional como portadora de sérios limites ou mesmo como incompetentes. Elas são assim definidas em função daquilo que não conseguem fazer! Certamente Piaget não teve a intenção de criar tal visão. Piaget considerou o desenvolvimento intelectual infantil como evoluindo em um *continuum*. A qualquer ponto do desenvolvimento, a capacidade da pessoa deve ser

¹⁰ Isto não deve ser interpretado como significando que as crianças aprendem independentemente de ir à escola. Significa apenas que as estruturas cognitivas (esquemas) se desenvolvem, em muitos casos, independente de a criança ir para a escola. O Capítulo 8 trata disto com mais detalhes.

¹¹ Embora a discussão anterior insinue que todas as crianças podem ser classificadas como não-conservadoras (de número, área, etc.) ou conservadoras, na verdade, há uma terceira categoria — as conservadoras *limitadas* (Wadsworth 1976). As crianças conservadoras limitadas são aquelas cujas respostas e raciocínios são "misturados" ou inconsistentes, ou seja, não apresentam respostas e raciocínios consistentes de conservação nem de não-conservação. Do ponto de vista do desenvolvimento, elas estão mais próximas das não-conservadoras tornando-se conservadoras. Com freqüência, estas crianças podem ser "provocadas" a experimentar desequilíbrio e assim passar, rapidamente, a um nível conservador. As não-conservadoras não podem ser provocadas.

caracterizada pelo que seu raciocínio já construído lhe permite fazer e pelo que ainda está para ser alcançado.

Piaget, em geral, usou um critério estrito ou conservativo para inferir competência. Outros pesquisadores usam um critério menos estrito e declararam encontrar competência onde os piagetianos, com seu critério, não encontram. Assim, há aqui um legítimo e contínuo debate. Além disso, Piaget e aqueles que realizaram pesquisas com base em sua obra, de modo geral, focalizaram as habilidades que as crianças novas *não têm*; por exemplo, a criança típica de 5 anos não apresenta a conservação de número, massa ou líquido.

Isto é freqüentemente interpretado como ausência de capacidades cognitivas, o que é verdade apenas em um sentido. Em geral, valoriza-se o fato de que quando as crianças não têm a habilidade de conservação de número, de acordo com o estrito critério piagetiano, isto não significa que elas não têm nenhum conceito de número. Gelman (1978) mostrou que algumas crianças que não apresentam uma compreensão da invariância de número, segundo o critério de Piaget, mostram compreensão de invariância de número de acordo com outro critério (menos estrito).

Claro está que a construção do conhecimento pela criança em todas as áreas é gradual e não repentino. O progresso dos esquemas vai do menos acurado ao mais acurado. É bom recordar que Piaget concebeu o desenvolvimento como um *continuum* e que escreveu sobre a construção gradual do conceito. A qualquer ponto do *continuum* do desenvolvimento, o pensamento infantil apresenta uma lógica que é consistente com o contexto do *status* cognitivo da criança naquele momento.



DESENVOLVIMENTO AFETIVO: A EMERGÊNCIA DA RECIPROCIDADE E DOS SENTIMENTOS MORAIS

Reciprocidade de Sentimentos

Os primeiros sentimentos sociais bem definidos surgem durante o desenvolvimento pré-operacional. É certo que as crianças mais novas mostram afecção e têm sentimentos de gostar e não gostar, mas a representação e particularmente a linguagem falada são instrumentais no desenvolvimento dos sentimentos sociais. A representação permite a criação de imagens das experiências, incluindo as experiências afetivas. Assim, pela primeira vez, os sentimentos podem ser representados e recordados.¹² Deste modo, as experiências afetivas acabam tendo como efeito o de poder durar mais do que as próprias ocorrências vividas.

A representação e a linguagem permitem que os sentimentos adquiram uma estabilidade e duração que não tinham antes. Os afetos, ao serem representados, duram além da presença dos objetos que os provocou. Esta capacidade para conservar os sentimentos torna possível os sentimentos interpersonais e morais. (Piaget, 1981b, p. 44)

Durante o nível sensorio-motor, as experiências e os eventos passados não podiam ser reconstruídos por não serem representados pela criança. Com a capacidade de reconstrução do passado cognitivo e afetivo, no decorrer do desenvolvimento pré-operacional, o comportamento pode assumir um elemento de consistência que não era possível antes da representação. O passado sendo reconstruído e constituindo-se num elemento do comportamento presente, o afeto torna-se menos ligado à experiência imediata e à percepção do que antes. O comportamento pode tornar-se um pouco mais estável e preditivo. Os sentimentos adquirem o potencial de se tornarem duradouros e mais consistentes à medida que o desenvolvimento pré-operacional avança. Assim, enquanto uma criança sensorio-motora ou do início do nível pré-operacional pode gostar de um objeto ou pessoa hoje, mas não amanhã, a criança pré-operacional típica

¹² De acordo com Piaget, o que chamamos de lembrança ou recordação *não é* cópia exata do objeto ou da ação que está sendo lembrada. O que é lembrado é derivado da representação (imagem) do objeto ou do evento que temos. As representações não são como imagens no espelho dos objetos e eventos. Imagens são imitações formadas pelas capacidades cognitivas e perceptivas do indivíduo no momento em que são criadas. O que é lembrado é reconstruído a partir das imagens disponíveis. Portanto, quando falamos de sentimentos recordados, nós estamos falando de reconstruções de imagens de sentimentos e não dos sentimentos em si.

torna-se progressivamente capaz de mostrar mais consistência nos sentimentos de gostar e não gostar quando, ao evocar o passado, são retomados no presente.

Piaget argumenta que a base para o intercâmbio social é a *reciprocidade* de atitudes e valores entre as crianças e os outros.

Estas considerações nos levam a ver o gostar de outras pessoas não tanto como consequência do enriquecimento que cada parceiro obtém do outro, mas como uma reciprocidade de atitudes e valores. (Piaget 1981b, pp. 45-46)

Esta forma de troca — reciprocidade — leva, ou pode levar, cada um a valorizar o outro (respeito mútuo). Cada um é apreciado pelo outro de alguma maneira. Nas interações subsequentes, os valores derivados das ações recíprocas não são perdidos, mas são representados e recordados. Em virtude de estes valores serem retidos, como representações, os intercâmbios futuros têm maior probabilidade de antecipar experiências afetivas positivas (ou negativas).

Primeiros Sentimentos Morais

Piaget estudou o desenvolvimento do *raciocínio* moral infantil. Ele concebeu o desenvolvimento do raciocínio moral como uma consequência do desenvolvimento cognitivo e afetivo. Para Piaget, os sentimentos morais referiam-se a sentimentos voltados para "o que é necessário fazer e não para o que é desejável e preferível fazer" (Piaget 1981b, p. 55). Um voluntário senso do dever ou obrigação caracteriza os sentimentos morais desenvolvidos.

Piaget sugere que as normas morais têm três características:

...(a) uma norma moral é generalizável a todas as situações análogas, não apenas as idênticas; (b) uma norma moral dura além da situação e das condições que a engendraram; (c) uma norma moral está ligada a um sentimento de autonomia.¹³ (1981b, p. 55)

Ele indicou que estas normas ou características do raciocínio moral não estão plenamente realizadas até o estágio operacional concreto.

Dois dos sete anos, nenhuma destas condições são encontradas. Para começar, as normas não são generalizadas, mas são válidas apenas sob condições particulares. Por exemplo, a criança considera errado mentir a seus pais e a outros adultos, mas não a seus companheiros. Após os oito anos, porém, as crianças entendem que é errado mentir em qualquer situação e argumentam, de maneira

¹³ Autonomia significa selecionar seu próprio curso de ação, em vez de seguir o já prescrito. Autonomia é auto-regulação. Isto será abordado de modo mais completo no capítulo seguinte.

válida, que mentir ao seu companheiro é mais sério. Segundo, as instruções permanecem ligadas a certas situações representadas análogas a configurações perceptivas. Por exemplo, uma instrução permanecerá ligada à pessoa que a deu, ou as crianças julgarão que uma mentira "não é um comportamento mau" se a pessoa que enganou não está consciente de que estava mentindo.... Finalmente, não há autonomia durante o período pré-operacional. "Bom" e "mau" são definidos como tais se se conformarem ou não com as instruções recebidas. (1981b, pp. 55-66)

Durante o estágio pré-operacional o raciocínio moral é visto como pré-normativo.¹⁴ Mas o raciocínio moral, durante este estágio, representa um nível de avanço em relação às capacidades da criança sensorio-motora. Os conceitos infantis de regras, acidentes, mentira e justiça acham-se brevemente delineados nas páginas que se seguem.

OS CONCEITOS INFANTIS DE REGRAS

A fim de investigar a compreensão infantil de regras, Piaget (1965) formulou perguntas a crianças sobre as regras de um jogo. Como já foi mencionado o jogo era bola de gude, que exige dois ou mais jogadores. Piaget viu este jogo como uma atividade apropriada para estudo por ser ele um jogo social com uma estrutura de regras. As regras variam de lugar para lugar, mas sempre há regras. Bola de gude foi e ainda é um jogo popular entre as crianças em Genebra.

Piaget entrevistou 20 meninos e meninas, na idade de 4 a 13 anos, sobre a sua compreensão de regras. As perguntas que Piaget dirigia às crianças eram destinadas a determinar se as regras do jogo eram externamente determinadas, imparciais e alteráveis. Assim, as perguntas típicas eram "Quais são as regras do jogo?" "Mostre-me como jogar." "Pode você inventar uma nova regra?" e "É uma regra justa?" Nestas entrevistas, o experimentador tanto participa como um jogador quanto como observador. Em verdade, o experimentador joga com as crianças no sentido de aprender sua forma de jogar (Gruber e Vonèche 1977).

O experimentador fala mais ou menos isso: "Aqui estão algumas bolas de gude.... Você deve me mostrar como jogar. Quando eu era pequeno eu costumava jogar bastante, mas agora eu me esqueci como se joga. Eu gostaria de jogar novamente. Vamos jogar juntos. Você me ensinará as regras e eu jogarei com você."... Você

¹⁴ Sentimentos normativos são aqueles que têm a ver "com o que é necessário e não com o que é desejável e preferível fazer" (Piaget 1981b, p. 55). O raciocínio normativo tem a ver com o senso de obrigação construído em contraste à obediência cega à autoridade. O raciocínio pré-normativo baseia-se na obediência à autoridade mais por medo do que por respeito mútuo.

deve evitar fazer qualquer tipo de sugestão. Tudo o que você precisa é parecer completamente ignorante (sobre o jogo de bola de gude) e até mesmo cometer alguns erros proposiais de modo que a criança, a cada erro, possa dizer claramente qual é a regra. Naturalmente, você deve levar a coisa a sério, durante todo o jogo. No final, você pergunta quem ganhou e por que, e se as coisas não ficaram muito claras você começa uma nova partida. (Piaget, 1965, p. 24)

Além das perguntas sobre as regras, como nas entrevistas anteriores, Piaget pedia às crianças que dissessem o raciocínio por trás de suas respostas. Como já vimos, é o raciocínio delas, mais do que suas respostas em si que, em geral, fornece a maior parte das informações sobre seus conhecimentos e conceitos.

No estudo sobre as regras do jogo de bola de gude, Piaget identificou a existência de quatro níveis gerais no desenvolvimento do conhecimento infantil sobre as regras do jogo. Estes níveis, paralelos aos quatro níveis do desenvolvimento cognitivo, são:

- 1) **Motor:** No primeiro nível de compreensão das regras, a criança não apresenta nenhuma noção de regras. Durante os primeiros anos de vida, freqüentemente estendendo-se até o estágio pré-operacional do desenvolvimento cognitivo, bola de gude é jogado de acordo com o hábito e o desejo da criança. Durante este período, a criança brinca de bola de gude consigo mesma. A atividade não é social. As bolas de gude são basicamente objetos para serem explorados (conhecimento físico). O prazer da criança parece advir grandemente da manipulação motora ou muscular das bolas de gude. Não há evidência de uma consciência do jogo no sentido social.
- 2) **Egocêntrico:** Em geral, dos 2 aos 5 anos, as crianças adquirem a consciência da existência de regras e começam a querer jogar com outras crianças, usualmente, mais velhas. As crianças mais novas começam por imitar o modo de jogar das mais velhas, mas aquela criança ainda cognitivamente egocêntrica continua a *jogar sozinha*, sem tentar vencer. Do mesmo modo que a fala infantil, na fase inicial do nível pré-operacional, é caracterizada pela presença de monólogos coletivos não sociais (egocêntricos), a brincadeira em grupo caracteriza-se pela falta de qualquer interação social ou da verdadeira cooperação. A observação de Piaget ajuda a ilustrar este ponto:

Loefft (5) com freqüência quer estar brincando com Mae (outro menino)... ele imediatamente começa a "atirar", no monte de bolas de gude e joga sem parar e mesmo sem prestar atenção à nossa presença.
 "Você ganhou? — Eu não sei, penso que sim. — Por que? — Sim, porque eu atirei nas bolas — Eu? — Sim, porque você atirou nas bolas." (1965, p. 38)

Neste nível de compreensão das regras, as crianças acreditam que todas podem vencer. As regras são percebidas como fixas e o respeito por elas é unilateral.

Do ponto de vista social, o egocentrismo e o jogo isolado, que parecem ser comportamentos não sociais, na verdade representam um avanço em relação ao comportamento da criança do estágio anterior. A criança quer jogar com outras crianças. Além do mais, é próprio da criança egocêntrica a ausência de qualquer apreciação ou conhecimento do jogo do ponto de vista social. Tais crianças imitam o que elas vêem, mas ainda não raciocinam como seus parceiros mais velhos. Desse modo, suas brincadeiras não envolvem cooperação. Não há autonomia de raciocínio. Mas porque adaptações são feitas, seus comportamentos representam um avanço sobre o comportamento do período anterior.

- 3) **Cooperação.** Em geral, a cooperação social nos jogos não acontece antes dos 7 ou 8 anos. Normalmente, em torno dessa idade, há uma nítida compreensão das regras do jogo. O objetivo agora passa a ser vencer.
- 4) **Codificação das regras.** Por volta dos 11 ou 12 anos, a maior parte das crianças chega a entender que as regras são ou podem ser feitas pelo grupo, que podem ser por ele mudadas, mas as reconhece como necessárias para haver um jogo. Para melhor compreensão da questão das regras, mais detalhes são apresentados nos Capítulos 5 e 6.

Conceitos de Acidentes e a Falta de Jeito

Os pais e professores das crianças da pré-escola e dos primeiros anos da escola elementar sabem que elas, com freqüência, têm dificuldade de ver os comportamentos acidentais das outras crianças como "acidentes". Por exemplo, uma criança pode bater acidentalmente numa outra. É uma característica da criança que leva a batida ver o ato como intencional e digno de retribuição apropriada. São comuns brigas físicas e verbais em sala de aula provocadas por causa desses acidentes ou falta de jeito. As crianças mais novas são incapazes de apreciar as *intenções* de outras crianças ou de perceber os seus pontos de vista (egocentrismo), e pais e professores acabam frustrados ao tentar explicar a elas que os acidentes e a falta de jeito da parte de outras crianças não merecem punição. O problema é que estas crianças ainda não *constituíram os conceitos de intencionalidade*. Elas acreditam firmemente no credo moral "olho por olho, dente por dente" e em sua aplicação em todos os casos. De acordo com o trabalho de Piaget, enquanto as crianças não tiverem um conceito de intencionalidade construído, o raciocínio apenas não pode dissuadi-las dos atos retributivos. Elas são simplesmente incapazes de compreensão da intencionalidade.

Piaget entrevistou crianças a fim de descobrir seus conceitos e crenças sobre a falta de jeito e os acidentes. Ele usou pares de histórias contrastando as intenções infantis com o grau do resultado de seus "acidentes". As crianças foram solicitadas a comparar os acidentes em duas histórias e decidir qual era o pior e explicar a sua escolha.

A. Um menino pequeno chamado João está em seu quarto. Ele é chamado para jantar. Ele se dirige para a sala de jantar. Mas atrás da porta havia uma cadeira e sobre ela uma bandeja com cinco xícaras. João não sabia que havia tudo isso atrás da porta. Ao abri-la, a porta bate contra a bandeja, derruba as xícaras, quebrando-as todas!

B. Um menino chamado Henrique, um dia, quando sua mãe estava fora, ele tentou pegar a geléia que estava no armário. Ele subiu numa cadeira e estendeu seus braços. Mas a geléia estava muito no alto e ele não conseguia alcançá-la. Enquanto tentava apanhá-la, ele bateu numa xícara. Ela caiu e quebrou-se. (1965, p. 122)

Piaget descobriu que para as crianças menores de sete ou oito anos, João, o menino da primeira história, é visto como tendo cometido um ato "pior". As suas ações são tipicamente vistas como piores do que as de Henrique, em virtude de ele ter quebrado 15 xícaras enquanto Henrique quebrou apenas uma. Os julgamentos infantis baseiam-se nos resultados concretos e quantitativos das ações. João quebrou mais xícaras e pronto! Não há apreciação da intenção ao julgar as ações. Os motivos não são considerados.

Em torno dos oito ou nove anos (nível operacional concreto), com a construção dos conceitos relacionados à intencionalidade, as crianças começam a ser capazes de considerar os eventos também do ponto de vista dos outros. Isto corresponde à redução do pensamento egocêntrico. As crianças começam a ver que os motivos e as intenções são tão importantes quanto os resultados das ações. Piaget registrou as seguintes respostas e julgamentos de uma criança de 9 anos sobre as histórias acima.

Corn (9): "Bem, aquele que quebrou as xícaras, enquanto ele tinha vindo, não é culpado, pois ele não sabia da existência delas. O outro queria pegar a geléia e bateu seu braço em uma xícara. — Qual deles é mais culpado? — Aquele que queria pegar a geléia. — Quantas xícaras ele quebrou? — Uma. — E o outro menino? — Quinze. — Qual deles você puniria mais? — O menino que queria pegar a geléia. Ele sabia, ele agiu de propósito" (1965, p. 129)

As intenções tornam-se significativamente mais importantes do que as consequências de uma ação particular. Isto acontece somente quando as crianças estão aptas a considerar as ações da perspectiva dos demais. Elas se tornam, assim, conscientes dos estados internos das outras pessoas e percebem que estas têm pensamentos diferentes dos seus. De modo similar, há um reconhecimento de que os outros têm estados afetivos que não sempre iguais aos

seus. As crianças se tornam muito mais capazes de levar em consideração os estados cognitivos e afetivos dos que a cercam.¹⁵

As Crianças e a Mentira

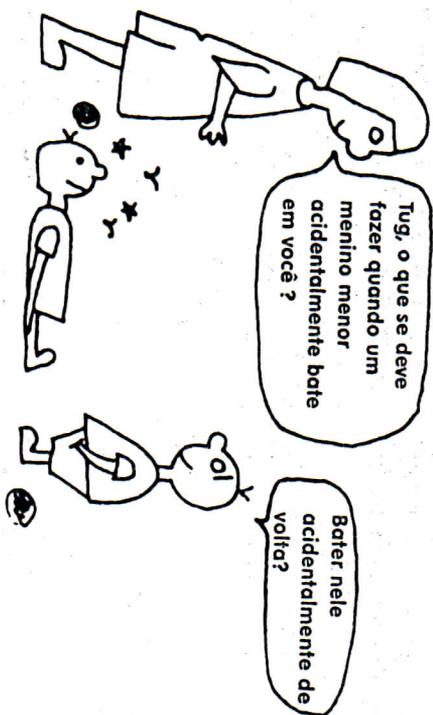
Um outro tópico social e moral interessante investigado por Piaget refere-se ao desenvolvimento dos conceitos infantis sobre a mentira. Pais e professores freqüentemente observam uma grande quantidade do que eles poderiam chamar de mentira entre as crianças mais novas. Compreensivelmente, isto pode ser uma fonte de grande preocupação para os adultos. Muitos pais se perguntam se eles não estão formando um "mentiroso". O que Piaget aprendeu a respeito dos conceitos infantis sobre mentira pode nos ajudar na compreensão destes comportamentos. Em sua pesquisa, Piaget fez perguntas às crianças a fim de determinar suas definições sobre mentira e por que não se deve mentir.

O que é uma mentira? Antes dos seis ou sete anos, a maioria das crianças percebem a mentira como um "comportamento mau". Ainda mais, as crianças mais novas de um modo geral consideram os erros involuntários como mentiras.

Nus (6): "O que é uma mentira? — É quando você diz palavras feias. — Você conhece algumas palavras feias? — Sim. — Diga-me uma. — Defunto. — Ela é uma mentira? — Sim. — Por quê? — Porque não se deve dizer palavra feia. — Quando eu digo 'Idiota'! esta é uma palavra feia? — Sim" ...
Rad (6): "Uma mentira são palavras que não se deve dizer, palavras feias" ...
Web (6): "Uma vez um menino não sabia onde ficava a rua das Acácias (a rua onde Web morava). Um senhor perguntou-lhe onde ficava. O menino respondeu: 'Penso que fica logo ali, mas não tenho certeza.' E não ficava lá! Ele cometeu um engano ou ele disse uma mentira? — Foi uma mentira. — Ele cometeu um engano? — Ele cometeu um engano. — Então, não foi uma mentira? — Ele cometeu um engano e foi uma mentira" (1965, pp. 143-44)

Uma característica da faixa etária entre os seis ou sete anos e os dez ou mais, é considerar uma mentira como algo que não é verdade. Uma afirmação falsa é vista como mentira independente da intenção. Se ela não é verdadeira, então é uma mentira.

¹⁵ As crianças mais novas reconhecem e se certificam dos estados afetivos dos outros somente através de comportamentos observáveis, como chorar, expressões faciais, etc. Mais tarde elas começam a considerar os possíveis sentimentos afetivos dos outros em seus próprios pensamentos, sem indicadores comportamentais.



Chap (7): "O que é uma mentira? — O que não é verdade, o que eles dizem que não fizeram. — Imagine quantos anos eu tenho. — Vinte. — Não, eu tenho trinta. O que você me disse foi uma mentira? — Eu não falei de propósito. — Eu sei. Mas assim mesmo é uma mentira ou não? — Sim, tanto faz, porque eu não falei a sua idade certa. — Ela é uma mentira? — Sim, porque eu não disse a verdade. — Você deve ser punido? — Não. — Foi ou não um comportamento errado? — Não tanto. — Por que? — Porque depois eu falei a verdade!" (1965, p. 144)

É assim que a criança define a mentira, como uma falta de moral. Somente depois dos dez ou onze anos as crianças começam de fato a reconhecer as intenções em relação à mentira. Neste nível de compreensão, uma mentira é definida como alguma coisa que é *intencionalmente falsa*. Como já vimos nos conceitos morais anteriores, uma apreciação da intenção não é alcançada até a fase das operações formais, na maioria das crianças.

Por que não se deve mentir? Piaget relata que quando perguntava às crianças menores de 7 anos, ou em torno dessa idade, porque não se deve mentir, a razão típica era: "Você é punido". A seguir, um relato característico:

Zamb (6): "Porque não devemos dizer mentiras? — Porque Deus pune quem mente. — E se Deus não os punir? — Então podemos mentir." (1965, p. 168)

Punição é o critério usado para determinar se uma mentira é permissível ou não. De acordo com as crianças pequenas, não se deve dizer uma mentira por causa da punição que ela acarreta. Mas se não acarreta punição, então é perfeitamente aceitável dizer mentiras.

Para a criança mais velha, depois dos nove anos ou mais, há uma separação do conceito de mentira e de punição. Neste nível de desenvolvimento as crianças acreditam tipicamente que é errado mentir mesmo que não haja punição.

Girl (9): "Por que é errado mentir? — Porque nós somos punidos. — Se você não sabe que disse uma mentira, é errado também? — Deve ser errado, mas menos errado. — Por que deve ser errado? — Porque, apesar de tudo, é uma mentira" (1965, p. 169)

Aqui a regra é vista pela criança como obrigatória e independente de punição. Há um elemento de cooperação evidente no pensamento infantil, embora as regras sejam ainda percebidas como impostas por autoridades e não como resultado da cooperação.

Piaget observou que um amadurecimento do conceito infantil sobre mentira geralmente ocorre em torno dos dez-dozes anos. A intenção torna-se o principal critério usado para avaliar a mentira. A criança mais velha também reconhece que *não mentir* é necessário para a cooperação. As crianças se opõem à mentira porque a verdade é necessária a uma cooperação social. Mais uma vez, há aqui uma mudança de uma moral coercitiva para uma moral da cooperação.

No primeiro estágio, uma mentira é errada por ser um objeto de punição; se a punição for removida ela é permitida. Depois, a mentira se transforma em algo errado, e continua a sê-lo mesmo se a punição for removida. Finalmente, a mentira é um erro porque ela conflita com a mútua confiança e afeição. Assim, a consciência da mentira torna-se gradualmente internalizada e a hipótese é de que ela ocorre sob a influência da cooperação. (1965, p. 171).

As "mentiras" das crianças mais novas são frequentemente espontâneas e não se destinam a enganar.

...A tendência para dizer mentiras (nas crianças mais novas) é uma tendência natural, tão espontânea e universal que podemos tomá-la como uma característica essencial do pensamento infantil egocêntrico. Na criança, entretanto, o problema da mentira consiste no choque entre a atitude egocêntrica e a restrição moral do adulto. (1965, p. 139)

A criança egocêntrica frequentemente altera a verdade de acordo com o seu desejo. Ela percebe a mentira como "má" *se for punida pelos adultos*. Por outro lado, se a criança tem alguma expectativa de que a mentira não será punida, ela não vê nada moralmente errado com a mentira.

Punição e Justiça

Nos estudos de Piaget sobre o desenvolvimento dos conceitos infantis de justiça e, mais especificamente, dos conceitos de punição, aparecem dois tipos distintos de punição. O observado em crianças mais novas ele chamou de punição *expiatória*. Ela consiste numa punição forte dada às crianças pelos pais ou outras autoridades pela desobediência às regras. O raciocínio em geral

empregado pelas crianças para aceitar o uso da punição expiatória como justa é que a dor da punição impedirá futuras desobediências. A punição expiatória é de natureza *arbitrária* porque ela não guarda nenhuma relação com a ofensa. Por exemplo, um menino que não arrumou seu quarto após lhe ser dito que devia arrumá-lo, é punido ao não lhe ser permitido ir ao cinema. Ou, uma criança é solicitada pelos pais a levar um importante recado, mas não atende o pedido. Como punição, não foi permitido a ela participar do próximo jogo de futebol na escola. Nos dois exemplos, as punições não estão relacionadas com o conteúdo da ordem não obedecida. O primeiro menino deveria de ser privado do uso das coisas do quarto que não foi arrumado, assim a punição não seria arbitrária (em relação ao conteúdo). A punição expiatória é sempre manipulada por autoridades, envolve sempre coerção e é freqüentemente arbitrária quanto à ordem desobedecida.

O segundo tipo principal de punição Piaget chamou de punição *por reciprocidade*. Na punição por reciprocidade não há necessidade de punição dolorosa para se obter adesão às regras. A pessoa que desobedece uma regra deve simplesmente ser conscientizada de que a não observância das regras destrói a relação social e o contrato social básico de cooperação. Esta consciência, em si, é considerada capaz de provocar suficiente "dor" para restituir e assegurar a cooperação. Caso a punição material ou social seja necessária, ela não é arbitrária. A punição na base da reciprocidade é *sempre* relacionada de alguma maneira com o conteúdo da regra infringida. Por exemplo, o menino que não arrumou o seu quarto, após ser avisado de que deveria arrumá-lo, deve ser privado de objetos (brinquedos, roupas, livros e outros) que ele não pôs em ordem. A criança que não atendeu o pedido de levar o recado, deve ser negada ajuda similar pelos seus pais quando solicitados. Estas punições são "conseqüências naturais" das regras não observadas e presumivelmente ajudam a assinalar para a criança as conseqüências de suas ações. Embora possa haver um forte elemento de coerção na punição por reciprocidade, para o próprio bem, a ênfase recai mais sobre a persuasão ou prevenção do que na punição. A punição por reciprocidade é guiada mais por princípios de cooperação e igualdade do que pela força e autoridade do adulto.

Piaget investigou os conceitos infantis de justiça, contando histórias sobre crianças que não fizeram coisas que deveriam fazer e perguntando aos seus sujeitos que tipos de punições eram mais apropriadas ou justas. Aqui está uma das histórias:

Um menino está brincando em seu quarto. Sua mãe pediu-lhe para ir comprar pão para o jantar, pois não havia nada em casa. Mas em vez de ir imediatamente, o menino disse que ele não podia ser molestado, que iria depois, etc. Uma hora depois ele ainda não tinha ido. Finalmente, chegou a hora do jantar e não havia pão à mesa. O pai, não satisfeito, queria saber qual a melhor forma de punir o menino. Ele pensa em três punições: A primeira, seria proibir o filho de ir ao

rodeio no dia seguinte... A segunda, seria não deixar nenhum pedaço de pão para o menino comer (havia um pedaço de pão do dia anterior)... A terceira, seria fazer ao filho o mesmo que ele havia feito. O pai diria a ele "Você não ajudou sua mãe. Bem, eu não vou punir você, mas da próxima vez que você me pedir para eu fazer algo eu não o farei e você verá quanto aborrecido é alguém não ajudar um ao outro." (O menino pensa que esta poderia ser a melhor, mas uns dias depois o pai não viria a ajudá-lo a achar um brinquedo que ele não conseguia encontrar. O pai lembrou-o de sua promessa)... Qual das três punições era a mais justa? (1965, p. 202)

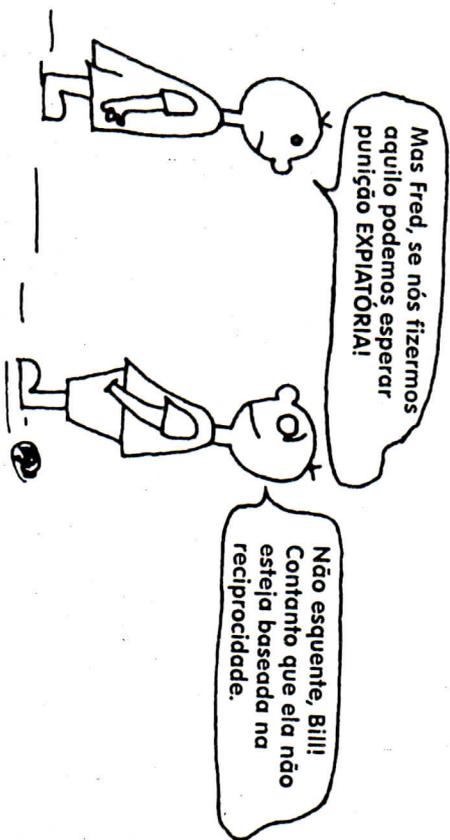
Esta história foi contada para crianças entre seis e doze anos com o pedido para julgar qual era a punição mais justa e, ainda, a dar suas justificativas para seus julgamentos. Foi pedido a elas também que classificassem as punições de acordo com os graus de severidade. As respostas dadas pelas crianças à história foram classificadas como punição por reciprocidade ou como punição expiatória, sendo determinada a freqüência por diferentes idades. Piaget encontrou um aumento significativo nas preferências infantis pela punição por reciprocidade com o aumento da idade (ver Tabela 4.1). Embora algumas crianças em todas as idades recomendassem punição expiatória como a mais apropriada, e outras recomendassem a punição por reciprocidade, uma clara tendência é evidente. Crianças mais novas são a favor da punição expiatória; crianças mais velhas são a favor da punição por reciprocidade.

Ang (6) repete a história... corretamente: "Como deveria ser ele punido?" — *Pertuda o num quarto*. — O que acontecerá com ele? — *Ele vai chorar*. — É correto? — *Sim*. — A seguir, são apresentadas as três punições possíveis: "Qual é a mais correta? — *Eu não daria a ele seu brinquedo*. — Por quê? — *Porque ele foi mal comportado*. — Esta é a melhor das três punições? — *Sim*. — Por quê? — *Porque ele gostava muito do seu brinquedo*. — Ela é a mais justa? — *Sim*. — Então não é o princípio da reciprocidade que conta, é a idéia da punição mais severa... — *Zim (6)*: *Zim não pensa muito nas duas últimas punições. A terceira "não é severa*. — Por quê? — *Para o menino*. — Por que não é ela severa com ele? — *Ela não é muito*. — A segunda também não é muito. — A mais correta é a primeira "porque ele não vai ao rodêio". (1965, p. 211)

TABELA 4.1 — Idade e Punição Preferida

Idade	% de crianças que preferem punição por reciprocidade
6 - 7	28
8 - 10	49
11 - 12	82

Entre as crianças mais novas, a punição mais severa é comumente julgada a mais justa; as punições selecionadas são arbitrárias em relação ao comportamento punido. Está claro que as crianças mais novas acreditam na necessidade da punição severa. Piaget descobriu que à medida que as crianças se desenvolvem, seus conceitos de justiça mudam gradualmente. Cerca da metade das crianças entrevistadas, por Piaget, entre as idades de oito a dez anos, fizeram julgamentos baseados na reciprocidade e abandonaram um critério baseado na punição severa (punição expiatória).



Baum (9): "A última (punição) é a melhor). Desde que o mentinho não ajuda, sua mãe não o ajudará também. — E qual a mais justa das outras duas punições? — Não dar a ele nenhum pedaço de pão, assim ele não teria nada para comer no jantar, porque ele não importaria. Ele ainda seria capaz de brincar com seus brinquedos e ele teria pão para comer no jantar. ..."

Nus (11): "Eu teria dado uma bofetada nele. — O pai pensou em três punições. (Eu digo a ele quais são). — Qual você acha que é a melhor? — Não dar a ele nenhuma ajuda. — Você acha isso melhor que dar-lhe uma bofetada? — Melhor. — Por quê? — (ele hesita)... Porque se faz a ele o mesmo que ele fez. — E das outras duas, qual a melhor? — Não deixar-lhe nada de pão. — Por quê? — Porque ele não foi comprá-lo." (1965, pp. 215-16)

Estas entrevistas demonstram que as crianças mais velhas, entrevistadas por Piaget, não vêem nem a punição severa nem a arbitrária como a mais apropriada. Para estas crianças, a punição baseada na reciprocidade é mais justa do que a punição que se baseia na expiação. A ênfase é logicamente pela punição que se adapta ao crime e que ajuda a criança a entender as consequências sociais de suas ações. Os julgamentos das crianças mais velhas, ao decidirem

pelas punições mais apropriadas, parecem focalizar mais a prevenção e menos a retaliação do que os julgamentos das crianças mais novas.

É no decorrer do desenvolvimento pré-operacional que os conceitos morais começam a se desenvolver. As crianças começam a tomar consciência de que algumas coisas devem ser feitas mesmo que não seja desejável fazê-las. As crianças tornam-se também cientes das regras. Inicialmente elas vêem as regras como fixas e imutáveis e ditadas por alguma autoridade.

As crianças pré-operacionais não têm o conceito de intencionalidade e falham ao levar em conta as intenções dos outros. Conseqüentemente, os "acidentes" provocados por outras crianças são raramente vistos como acidentes.

Para as crianças pré-operacionais, a justiça tende a se igualar à punição e tudo o que o adulto diz é certo. Novamente, por falta do conceito de intencionalidade, as crianças julgam a mentira como sendo aquilo que a autoridade diz ser mentira.

RESUMO

Do ponto de vista qualitativo, o pensamento da criança pré-operacional representa um avanço sobre o pensamento da criança sensório-motora. O pensamento pré-operacional não é mais um pensamento preso aos eventos perceptivos e motores. Agora ele pode chegar ao nível da representação, e as seqüências de comportamento, em vez de serem apenas executadas no plano das situações físicas, reais, podem ser também mentalmente elaboradas. Mesmo assim, a percepção ainda domina o raciocínio. Quando conflitos entre a percepção e o pensamento emergem, como no caso dos problemas de conservação, as crianças do estágio pré-operacional fazem julgamentos com base na percepção.

Este nível pré-operacional é marcado por algumas aquisições dramáticas. A linguagem é adquirida muito rapidamente entre as idades de dois a quatro anos. O comportamento, na fase inicial do período, é predominantemente egocêntrico e não social. Estas características tornam-se menos dominantes à medida que o estágio avança e em torno dos seis ou sete anos as conversas infantis se transformam em comunicativas e sociais.

Apesar de o pensamento pré-operacional representar um avanço em relação ao sensório-motor, ele ainda não é totalmente lógico; ele é pré-lógico. No início, a criança é incapaz de reverter as operações e não consegue acompanhar as transformações, a percepção tende a ser centrada, pois a criança é egocêntrica. Estas características tornam o pensamento relativamente mais lento, concreto e restrito. Durante este nível, o pensamento ainda está fortemente sob o controle do imediato e do perceptivo, como pode bem ser visto na incapacidade

típica da criança pré-operacional para resolver problemas de conservação. A medida que o desenvolvimento cognitivo ocorre também acontece o desenvolvimento afetivo.

À medida que a criança continua assimilando e acomodando as experiências em suas estruturas cognitivas, também as estruturas afetivas e sociais vão sendo constantemente construídas e reconstruídas. A criança de dois anos é egocêntrica em sua visão de mundo e no uso da linguagem falada. Sob a pressão da interação com terceiros (em particular os parceiros), em torno dos sete anos a criança começa a entender que o ponto de vista dos outros pode ser diferente do seu. As experiências afetivas, tais como os sentimentos, são representadas e recordadas, mudando em definitivo a natureza dos pensamentos afetivos. Assim como o raciocínio durante o nível pré-operacional é semi-lógico, assim também são as compreensões infantis sobre regras, justiça e outros aspectos do raciocínio moral semi-lógico.

No período dos dois aos sete anos, o desenvolvimento cognitivo e o desenvolvimento afetivo não estão parados. Ao contrário, eles estão em contínua mudança, com os processos de assimilação e acomodação constantemente resultando na construção de uma nova e enriquecida maquinaria cognitiva (estruturas cognitivas). O comportamento da criança pré-operacional é, no início do período, semelhante ao da criança sensorio-motora. Aos sete anos, há pouca semelhança.

V

O DESENVOLVIMENTO DAS OPERAÇÕES CONCRETAS

Quer se conceba o desenvolvimento como um *continuum* em linha reta ou como um *continuum* em espiral (Gallagher e Reid 1981), o ponto importante é que o progresso entre os estágios é contínuo, como contínuas são as mudanças em cada estágio. Não há mudanças abruptas.¹

Durante o desenvolvimento das operações concretas (7-11 anos), os processos mentais de uma criança tornam-se lógicos. Ela desenvolve aquilo que Piaget chamou de *operações lógicas*? Piaget disse que uma operação intelectual (lógica) "consiste num sistema internalizado de ações totalmente reversíveis" (1981a, p. 59). Durante o desenvolvimento operacional concreto, a criança desenvolve processos de pensamento lógico (operações) que podem ser aplicados a problemas reais (concretos). Diferentemente da criança pré-operacional, a criança do estágio das operações concretas não apresenta dificuldades na solução de problemas de conservação e apresenta argumentos corretos para suas respostas. Quando diante de uma discrepância entre a razão e a percepção, como em problemas de conservação, a criança operacional concreta toma decisões cognitivas e lógicas em oposição às decisões perceptuais. A criança já não está mais limitada à percepção e, tipicamente, entre os 7 e 11 anos, torna-se capaz de resolver a maioria dos problemas cognitivos (como os problemas de

¹ Alguns leitores de Piaget concluem que os "estágios" ou níveis são discretos ou separados, como se uma criança fosse para a cama à noite como pré-operacional e acordasse no dia seguinte como operacional concreto. Nada poderia ser mais incorreto. O progresso é gradual e é no decorrer de anos que as crianças evoluem de um raciocínio típico da criança pré-operacional para um raciocínio típico da criança operacional concreta.

² Uma *operação* é uma "ação que pode ser internalizada ou uma ação sobre a qual se possa pensar e isto é uma atividade mentalmente reversível — ou para ser mais preciso — é uma ação que pode ocorrer em uma direção ou na direção inversa. Uma operação implica sempre a noção de conservação e a relação com um sistema de operações ou uma estrutura global. Para Piaget, as operações são o *resultante*, não a *fonte*, do desenvolvimento da inteligência". (Gallagher e Reid 1981, p. 234)