

A CRIANÇA, A MATEMÁTICA E A ESCOLA

GABRIELA MEDEIROS NOGUEIRA*

RESUMO

Este trabalho discute as construções matemáticas que as crianças realizam na infância antes de entrar na escola, como por exemplo: seriação, classificação, contagem numérica, etc. Lançando um olhar para o ambiente escolar, mais especificamente para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, percebemos que, muitas vezes, a prática docente vai de encontro às construções realizadas pelas crianças em interação com o meio. O texto traz algumas situações de sala de aula que são analisadas a partir de determinados referenciais teóricos, como Psicologia e Sociologia da Infância.

PALAVRAS-CHAVE: Criança, matemática, prática docente, ensino e aprendizagem.

Neste trabalho pretendemos discutir as construções de conceitos matemáticos realizados na infância, considerando que desde muito cedo as crianças vão construindo hipóteses a partir de suas vivências envolvendo diversos aspectos que constituem o pensamento matemático.

Os conceitos construídos pelas crianças antes de iniciar a caminhada escolar, deveriam ser considerados e ampliados na escola. Entretanto, percebemos através de observações e de contatos que vimos estabelecendo com professores, coordenadores, pais e alunos que nem sempre isso ocorre; pelo contrário, muitas vezes, as crianças são induzidas a desconsiderarem suas hipóteses e adotarem comportamentos considerados corretos pelo adultos.

Para Nunes e Bryant (1997),

... as crianças precisam aprender sobre matemática a fim de entender o mundo ao seu redor. A matemática é uma matéria

escolar, porém no que tange às crianças ela é também uma parte importante das suas vidas cotidianas: sem matemática elas ficarão desconfortáveis não apenas na escola, mas em uma grande parte de suas atividades cotidianas. (p. 17)

Percebemos que os conteúdos trabalhados na escola são previamente selecionados e ensinados de forma arbitrária, que os professores preocupam-se essencialmente em cumprir o que foi previsto. Isto pode ser evidenciado quando ouvimos professores comentarem: “Tal conteúdo já foi dado” – “Falta trabalhar tais itens” – “Não consegui vencer tal conteúdo”, etc. Também percebemos satisfação e certo alívio quando antes do final do ano já acabaram todos os conteúdos previstos. As famílias, em geral, comungam as mesmas preocupações, sendo que é muito comum escutar pais ansiosos em relação à aprendizagem de seus filhos, exaltarem as produções das crianças dizendo, por exemplo, que já sabem tais letras, palavras, que sabem contar até tal número, etc.

Essas idéias, geralmente, estão calcadas em concepções de aprendizagem construídas ao longo de nossas vidas através de situações que vivenciamos seja enquanto aluno, filho, pai, irmão, etc., idéias que se enquadram ou no empirismo ou inatismo.

Empirismo quando se atribui toda e qualquer aprendizagem à experiência realizada pelo indivíduo, isto é, a possibilidade de aprender fica atrelada à incorporação de aspectos externos aos internos. Inatismo porque sugere que a bagagem genética da pessoa é a grande responsável pela aprendizagem, como se o ato de aprender só fosse possível a partir das capacidades internas que possui e que são ‘passadas’ hereditariamente.

Pensando um pouco sobre como acontece o ensino da matemática na Educação Infantil e na primeira série do Ensino Fundamental, percebemos que, geralmente, os professores organizam suas aulas pensando em um aluno ideal que irá aprender a partir de seus ensinamentos. E não raras vezes, surpreendem-se quando o aluno real manifesta-se de forma diferente do esperado/idealizado por ele.

Tomamos como exemplo a maneira como os números são ‘ensinados’ na escola. É comum observarmos professores

reunirem alguns materiais concretos e colocarem-se estrategicamente em frente aos alunos para que nenhum deixe de observar o que irá acontecer e começam o 'rosário numérico'. Número 1, pegam um objeto, mostram para os alunos, escrevem o numeral no quadro; número 2, pegam dois objetos, mostram para os alunos e escrevem o numeral no quadro, e assim sucessivamente. É bom lembrar que a maioria dos professores trabalha um número de cada vez para não 'confundir a cabeça dos alunos'. Feito isso, pedem para que as crianças copiem várias vezes o numeral com o cuidado de não 'espelharem' pois o traçado deve ser muito bem realizado começando exatamente como a professora está orientando, caso contrário, deverão copiar (treinar) inúmeras vezes até demonstrarem habilidade suficiente e não errarem mais. Colar bolinhas de papel, cordão, lã, grãos em cima dos numerais também é uma prática comum de observarmos, assim como pedir para as crianças desenharem dentro dos conjuntos, elementos de acordo com o numeral indicado.

Destacamos algumas situações observadas em uma aula de primeira série, onde estava sendo trabalhada a noção de conjunto. A professora colocou-se em frente aos alunos com o livro de matemática aberto em determinada página (na qual nem todos os alunos estavam sintonizados), perguntou às crianças o que precisava para ser conjunto. Como ninguém respondeu nada, a própria professora foi informando: '- Uma linha em volta. Se não tiver uma linha em volta não é conjunto'. Mais adiante, ainda na mesma aula, a professora falou que o que havia dentro dos conjuntos era chamado elemento. Uma criança começou a rir repetindo o que a professora dizia, só que ao invés de elemento dizia alimento, ria talvez porque a palavra alimento fosse possível de compreender e estabelecer significado concreto, mesmo que 'engraçado' para aquele contexto. Já a palavra elemento não se refere a nada em particular, não existe algo específico palpável que seja identificado por esse termo.¹

A cena apresentada demonstra, de forma clara, a maneira como as aulas são conduzidas, em que muitas vezes, os alunos fazem as mais diversas interpretações acerca do que está sendo

¹ Situação observada em pesquisa referente à dissertação realizada no mestrado em 2001, na UFRGS, sob a orientação da Prof^a Dr^a Margareth Schäffer.

explicado e os professores nem percebem.

Não é comum os adultos, no caso os professores, ouvirem as crianças, atribuindo importância significativa ao que elas dizem; mais ainda, não se questiona o que leva a criança a dizer tal coisa, a fazer tal comentário. Não se investiga as relações que as crianças estabelecem entre temas que, a princípio, na ótica do adulto, não têm nenhuma possibilidade de aproximação.

Entretanto, atualmente, no campo da sociologia existe um grupo de pessoas interessadas em estudar as infâncias. Entre elas, Manuel Jacinto Sarmento, William Corsaro, surgindo um campo de estudo e pesquisa bastante fértil que é o da sociologia da infância.

Segundo Sarmento (2002),

Os tempos contemporâneos incluem, nas diferentes mudanças sociais que o caracterizam, a reinstitucionalização da infância. As idéias e representações sociais sobre as crianças, bem como as suas condições de existência, estão a sofrer transformações significativas, em homologia com as mudanças que ocorrem na estruturação do espaço-tempo das vidas cotidianas, na estrutura familiar, na escola, nos *mass-média*, e no espaço público. (p. 1).

Contudo, as transformações ocorrem a passos lentos na maioria dos ambientes escolares. Parece estar instituído no imaginário de grande parte dos professores que cabe a eles a tarefa de ensinar aquilo que os alunos "não sabem". Tanto que às vezes não conseguem identificar nem considerar as trajetórias de vida das crianças.

Isso pode ser observado, entre outras situações, na maneira como os números são trabalhados na escola, mais especificamente, na utilização de material concreto. Levantamos os seguintes questionamentos: geralmente quem utiliza o material para demonstração é o próprio professor, portanto, para quem o material é concreto? Qual objetivo em mostrar materiais se as crianças não podem usá-los como ferramentas para construir conceitos? Em consequência, percebemos que os conteúdos escolares são trabalhados de forma descontextualizada e sem significado para os alunos, os quais dão como resposta o que os professores querem ouvir e não o que realmente compreenderam.

Parece que os professores, preocupados em vencer conteúdos programáticos e em ensinar os alunos, muitas vezes, esquecem de verificar se realmente as crianças aprenderam, ou melhor, o que elas aprenderam em relação ao conteúdo, pois o fato de tirar uma boa nota e de fazer corretamente um exercício não garante a aprendizagem: uma coisa é saber fazer, outra é saber compreender.

Gostaríamos de apontar alguns fazeres que as crianças realizam em relação à matemática na tentativa de compreender conceitos fundamentais. Ressaltamos que elas estão inseridas num universo letrado e matematizado. Os números, as quantidades, o tempo e o espaço estão no mundo e ao crescer as crianças vão se apropriando paulatinamente de tais elementos.

No seu processo de desenvolvimento, a criança vai criando várias relações entre objetos e situações vivenciadas por ela e, sentindo a necessidade de solucionar um problema, de fazer uma reflexão, estabelece relações cada vez mais complexas que lhe permitirão desenvolver noções matemáticas mais e mais sofisticadas. (SMOLE, 1996, p. 63).

Desde muito cedo a criança percebe que existem números em vários locais, por exemplo: nas teclas do telefone, no teclado do computador, número da casa, no relógio, nas placas dos carros, nos jogos e brinquedos, no calendário, número do sapato, da roupa, etc.

Em nossa cultura temos convenções estabelecidas e as ensinamos para as crianças. Dizemos que o bebê tem onze meses e quando completa doze, faz um ano. Pensando a relação dias, meses e anos e no fato de um ano ter doze meses, consideramos que é muito complexo para uma criança de quatro/seis anos compreender, que se um bebê tem cinco, sete, oito meses é menor que uma criança que tem um, dois, três anos, porque para ela oito é mais do que um. É difícil raciocinar e coordenar duas variáveis diferentes. Kosel (1996) afirma que: "A cronologia, contudo, é um conceito mais elaborado, que só gradativamente a criança conseguirá aprender. Inicialmente só existe o tempo da ação, aquele que é vivenciado". (p. 26).

Segundo o mesmo autor o tempo para um bebê se

caracteriza pelas seqüências de mamadeiras, trocas de fraldas, momento do banho, etc. Somente bem mais adiante a criança vai compreendendo que "... a organização do tempo em velocidade, duração e contemporaneidade (presente) e sucessão (passado e futuro, antes e depois) ocorre etapa por etapa". (Id., p. 27).

Nas rotinas diárias as crianças percebem que existem dia e noite e utilizam isso como referência para 'contar' quantos dias faltam para chegar o fim de semana, por exemplo. É comum ouvir crianças dizendo: *Quantas noites tenho que dormir para chegar meu aniversário? Quantas noites faltam para irmos viajar?* E assim por diante.

Quando uma criança reparte uma barra de chocolate e escolhe para si um pedaço maior e um menor para o colega, está fazendo matemática, assim como quando separa limões de laranjas, de maçãs, de bananas, etc. Também, quando escolhe três notas de um real e não uma de dez considerando a quantidade de notas e não o valor de cada uma. A matemática está presente nas classificações, nas seriações, nos agrupamentos, nas rotinas diárias do ser humano desde muito cedo.

As crianças, em geral, são curiosas e manifestam suas curiosidades perguntando incansavelmente a todos que as cercam, porém nem sempre as pessoas têm disponibilidade, paciência, vontade de ouvir seus questionamentos e logo vão 'descartando-as', até o momento em que elas param de perguntar.

Se observarmos atentamente crianças entre três e seis anos, veremos que em muitos momentos estão centradas em suas brincadeiras e em seu mundo, falam sozinhas ou com seres imaginários. Nesse monólogo / diálogo vão relevando o que pensam e o que sabem sobre os mais diversos assuntos e, muitas vezes, sozinhas contam e recontam objetos como conchinhas, pedrinhas, tampinhas, palitinhos, folhinhas, entre outros. Organizam os materiais em fileiras, contam e ordenam, enfim experenciam das mais diversas formas as possibilidade de criar com objetos.

Corsaro (2003) afirma que:

No jogo da fantasia esse tipo de manobra improvisada implica o uso de conhecimento partilhado pelas crianças de temas ou esquemas importantes (como o perigo-salvamento, perdido-achado, morte-ressurreição) que desenvolveram como conhecimento partilhado a partir da repetição de jogos de fantasia. A manobra implica o uso deste conhecimento partilhado estabelecido no passado para criar o jogo de fantasia altamente improvisado no presente. (...) Em suma, as crianças criam de forma imprevista muitas de suas actividades de fantasia espontâneas totalmente enquadradas através das 'deixas'/réplicas da conversa colectiva da acção física. (p. 3).

Isso fica evidente em uma cena observada numa aula de educação infantil (pré-escola) onde foi oferecido a um grupo de crianças um pote com feijão, milho, arroz e lentilha para que separassem os grãos. Uma das crianças começou a separar e enquanto catava os grãos classificando-os falava com eles. Sua conversa era mais ou menos assim: - *Tu vens para cá! Tu não podes ficar aqui, vais para o outro lado!* Quando pegou uma lentilha quebradinha disse em voz alta: - *Coitadinha! Está doente! Tenho que levar para o hospital! Vamos! Rápido, já, já vais ficar boa!* E faz sons imitando a sirene de uma ambulância.

Porém, percebemos que na escola, infelizmente, existem poucos espaços para as crianças manifestarem sua fantasia e em muitos momentos é difícil para elas compreenderem o que os adultos desejam que façam, principalmente nas atividades gráficas, as quais permitem que haja mais controle como as que observamos na seguinte cena: foi proposto pela professora de uma turma de primeira série que as crianças desenhassem cinco elementos num conjunto e sete em outro. No primeiro conjunto uma criança desenhou cinco bonecos e no segundo oito corações. Ao mostrar para a professora, esta colocou certo para o primeiro conjunto e disse para a aluna verificar e arrumar o que estava errado no outro. A menina voltou para seu lugar e apagou os corações desenhando bonecos no lugar de acordo com a quantidade indicada pelo numeral.

Analisando a cena relatada, podemos perguntar: por que a criança trocou o desenho ao invés de somente arrumar a quantidade? Será que relacionou o acerto ao desenho? Será que pensou que a professora não gostou do coração?

Segundo Rangel (1992),

... a escola não permite que a criança expresse suas hipóteses próprias de representação de quantidade, tão necessárias à apropriação da linguagem dos signos matemáticos. Desde cedo a criança aprende que na escola se escreve (no papel) aquilo que a professora 'ensina', mas não o que ela acredita e gostaria de escrever. (p.151).

Acreditamos que é urgente instaurar discussões envolvendo as práticas docentes que vêm acontecendo na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. Pois, por mais que se fale hoje em dia acerca da necessidade das crianças construírem conhecimento que seja realmente significativo, notamos ainda que a repetição mecânica de conteúdos memorizados prevalece na maioria das salas de aula.

Da mesma forma, os livros didáticos utilizados pelos professores não trazem atividades que possibilitem a reflexão por parte dos alunos como podemos observar na seguinte situação, em que é trabalhada a introdução da adição na primeira série.

As crianças (em torno de 22) estavam sentadas uma atrás da outra, com o livro de matemática aberto em cima da classe, acompanhando as orientações da professora, que estava em frente aos alunos, também com o livro aberto indicando a página a ser trabalhada. Os alunos eram solicitados a observar os desenhos que o livro apresentava, respondendo oralmente (todos juntos) as perguntas que a professora ia fazendo. Salientamos que as mesmas eram lidas do livro, o qual apresentava a seguinte situação: Na primeira figura um aquário com quatro peixes, e outro menor com três peixes para serem despejados no maior. A professora pergunta: - *Quantos peixes havia no aquário?* (referindo-se ao que estava sendo despejado) As crianças respondem: - *Quatro!*. Novamente a professora pergunta: - *Quantos peixes havia no aquário que está sendo despejado?* As crianças respondem: - *Quatro... sete* (mais ou menos ao mesmo tempo). A professora pede para fazerem silêncio (um pouco já irritada) e ouvirem com atenção o que ela estava perguntando. - *Quantos peixes têm no aquário, menos os que estão sendo despejados?* Os alunos respondem: *Três*. Ela pergunta: - *Quantos vão ficar?* Eles respondem: - *Oito!* A professora vai ao quadro e

escreve: '3+4=7' e diz: – *Façam nos tracinhos!*

A cena relatada, comum em muitas aulas de primeira série, nos possibilita refletir e analisar de que forma se dá a iniciação da matemática na escola (matéria tão temida por muitos alunos no decorrer da caminhada escolar), e tão mal compreendida inclusive por alunos universitários.

Conforme ensina Smole (1996),

... a clareza de uma explicação pode ser aparente, porque ela pode ser evidente para quem a constrói mas não para quem apenas acompanha a exposição de um raciocínio alheio. A clareza não é imediata sem um trabalho pessoal do aluno, sem o exercício sistemático do pensar. (p. 62).

Voltando ao número percebemos que, não raras vezes, muitos adultos atribuem o entendimento de número ao fato da criança saber contar. Através dos estudos de Piaget, hoje se sabe que a contagem (quotidade)² é uma ótima ferramenta para a construção do número, mas não garante sua aprendizagem.

Facilmente podemos observar crianças contando e apontando para objetos a fim de quantificá-los. Muitas vezes apontam duas ou mais vezes para um mesmo objeto, ou deixam de contar algum, não considerando o todo. Dessa forma, podemos afirmar que saber recitar a seqüência numérica não significa compreender o conceito de número.

Outra situação bastante comum de visualizar é a de crianças contando e quantificando corretamente, porém o significado atribuído é o de nomeação, por exemplo, ao contar oito botões, a criança recita e aponta corretamente. No entanto, ao ser questionada onde está o oito, ela aponta para o último botão contado e mesmo que se retire algum botão ela continua considerando o último como oito.

Conclui-se, assim, que o oito não representa o resultado total dessa coleção de botões e sim um nome atribuído, assim como mesa, cadeira, porta, para nomear determinados objetos.

Piaget e Szeminska, ao escreverem acerca da gênese do

² O conceito de quotidade refere-se à capacidade da criança de responder corretamente o número de elementos de uma coleção (INHELDER et al., 1977, p.48)

número, manifestam que a numeração falada influi muito pouco no resultado da correspondência termo-a-termo. Para comprovar essa idéia fizeram o seguinte teste com algumas crianças: em primeiro lugar verificavam até quanto as crianças sabiam contar e utilizavam sempre um número inferior, para que elas separassem objetos (nessa pesquisa utilizaram bombons). Explicavam que a cada bombom correspondia uma moeda, ou seja, se houvesse quatro bombons deveriam pegar quatro moedas. Assim que as crianças fizessem a relação, escondiam as moedas e perguntavam quantas havia. Segundo relato apresentado pelos autores, as crianças até mais ou menos seis anos não foram capazes de dizer a resposta correta ou se o faziam, mudavam de idéia após um tempo.

Os autores identificavam um dos momentos em que as crianças utilizavam a enumeração verbal passando a considerar a mesma quantidade de bombons e moedas, porém, logo a seguir, quando deixavam de contar, não mais consideravam a equivalência. Afirmam, nesse sentido, que:

Na medida em que se atém à enumeração dessas trocas de um contra um, a criança chega então à idéia de que a correspondência é durável. Contudo, na medida em que tenta abstrair a totalidade cardinal das próprias operações que permitiram constitui-la não chega à equivalência necessária (PIAGET & SZEMINSKA, s/d, p. 97).

Ao observar as etapas por que as crianças passam até alcançarem a equivalência entre os objetos sem observá-los diretamente, os autores concluem o seguinte em relação à enumeração verbal:

... não é exagero dizer que este fator verbal não desempenha qualquer papel no próprio progresso da correspondência e da equivalência ... Sem dúvida, no momento em que a correspondência se torna quantificante e dá assim nascimento a começos de equivalência, a numeração falada pode acelerar o processo de evolução (Id., ibid.).

Considerando as discussões realizadas até aqui, mais uma vez salientamos a idéia de que é necessário repensar questões

que envolvem ensino e aprendizagem, pois por mais esgotado que se considere o assunto, a prática denuncia a precariedade que vem acontecendo nos ambientes escolares.

Já é hora de ouvir as crianças valorizando seus pensamentos, sentimentos, suas vivências, pois, com certeza, elas oferecem inúmeras 'pistas' que podem nos auxiliar no momento de elaboração e planejamento das aulas. Acreditamos que o principal objetivo da educação é a aprendizagem dos alunos, uma aprendizagem real, transformadora e não um armazenamento de informações que na maioria das vezes não contribui em nada.

Entendemos que, efetivamente, urge a necessidade de mudança a partir de reflexões acerca da prática, reflexões por parte do professor que está em sala de aula diretamente com os alunos e não somente dos professores pesquisadores como acontecia no tecnicismo, em que o especialista pensava e o professor executava.

A possibilidade de estudo, reflexão e análise das situações reais do dia-a-dia de sala de aula, com fundamentação teórica consistente, possibilitando repensar a prática pedagógica, é algo a ser perseguido nos cursos de formação.

Segundo Delval (1997): "...resulta indispensable a los que enseñan saber cómo aprenden sus alumnos, y que en la formación del maestro deba dedicarse una atención primordial a este tema". (p.185).

BIBLIOGRAFIA

CORSARO, William A. **Acção colectiva e agência nas culturas de pares infantis**. Uminho / IEC, 2003, texto digitado.

CORSARO, William A. **Pesquisa etnográfica realizada com as crianças de Jardins de Infâncias EUA e em Itália**. Uminho / IEC, 2003, texto digitado.

DELVAL, Juan. El conocimiento del desarrollo psicológico en la formación de docentes. In: **A criança e a Escola**. XIV Encontro Nacional de Professores do Proepe. Programa de Educação Infantil e de 1º grau Piaget e a Educação, 1997.

DUHALDE, María Helena; CUBERES, María Teresa Conzálezinha. **Encontros Iniciais com a Matemática: contribuições à educação infantil**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

KAMII, Constance. **A criança e o número: implicações educacionais da teoria de**

Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos. 16ª. ed., Campinas: Papyrus, 1992a.

_____. **Aritmética**: novas perspectivas. Implicações da Teoria de Piaget. São Paulo: Papyrus, 1992b.

_____. **Reinventando a Aritmética**: Implicações da Teoria de Piaget. 6ª. ed., Campinas: Papyrus, 1992c.

KAUFMAN, Ana Maria et al. **Alfabetização de Crianças**: construção e intercâmbio – Experiências pedagógicas na educação infantil e no ensino fundamental. 7ª. ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

KOSEL, Salete; FILIZOLA, Roberto. **Didática de geografia**: memórias da terra: o espaço vivido. São Paulo: FTD, 1996.

NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. **Crianças fazendo matemática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

RANGEL, Ana Cristina. **Educação Matemática e a construção do número pela criança**: uma experiência em diferentes contextos sócio-econômicos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

SARMENTO, Manuel Jacinto; CERISARA, Ana Beatriz. **Crianças e miúdos** – Perspectivas Sociopedagógicas da infância e educação. Asa Editores, 2002.

SILVEIRA, Elizabeth. **O aluno entende o que se diz na escola**. Rio de Janeiro: Quatitymark/ Dunya, 1997.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A matemática na educação infantil**: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

PIAGET, Jean; SZEMINSKA, A. **A gênese do número na criança**. 3ª. ed., São Paulo: Zahar, 1981.

PIAGET, Jean. Desenvolvimento e aprendizagem. In: LAVATTELLY, C. S. e STEN

DLER, F. **Reading in child behavior and development**. New York: Hartcourt Brace Janovich, 1972.

PIAGET, Jean. [1923] **A linguagem e o pensamento da criança**. 7ª. ed., São Paulo: Martins Fontes, 1999.

_____. [1936] **O nascimento da inteligência na criança**. 4ª. ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

_____. [1937] **A construção do real na criança**. 3ª. ed., São Paulo: Ática, 1996a.

_____. [1945] **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 3ª. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1978b.

_____. [1974] **Fazer e compreender**. São Paulo: Melhoramentos / EDUSP, 1978c.

PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. **A imagem mental na criança**: estudos sobre o desenvolvimento das representações imagéticas. Porto (Portugal): Civilização Editora, 1977.

_____. **O desenvolvimento das quantidades físicas na criança**. 3ª. ed., Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

_____. **A psicologia da criança**. 15ª. ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.