

O JOGO NO ENSINO DE CONCEITOS A PESSOAS COM PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA DE ENSINO¹

TEACHING CONCEPTS TO PEOPLE WITH LEARNING PROBLEMS: A METHODOLOGICAL PROPOSAL FOR TEACHING USING GAMES

João Serapião de AGUIAR²

RESUMO: o presente estudo teve por objetivo verificar a eficácia do ensino de conceitos relevantes para a vida cotidiana, por meio de jogos, a pessoas com problemas de aprendizagem. A amostra foi constituída de 15 participantes, onze meninos e quatro meninas, de oito a treze anos de idade, de famílias de renda baixa. Para avaliação da capacidade de raciocínio geral e intelectual dos participantes foram utilizadas a Escala de Maturidade Mental Colúmbia e as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven. O delineamento utilizado foi de pré-teste, treinamento, pós-teste e generalização. No pré-e no pós-teste foram utilizadas questões do Teste de Conceitos Básicos de Boehm. O ensino de conceitos foi baseado em uma concepção que tem por base o princípio da interligação entre a ação e o desenvolvimento cognitivo, e o jogo como forma de ensino, mediado pela linguagem oral, por objetos e figuras. Utilizou-se também estratégias para a ocorrência do aprendizado cooperativo, com criações de situações desafiadoras visando acionar os esquemas cognitivos dos participantes. Os resultados apontaram efeitos positivos dos procedimentos utilizados, com implicações para a educação inclusiva.

PALAVRAS-CHAVE: jogos; problemas de aprendizagem; educação inclusiva.

ABSTRACT: the purpose of this study was to investigate the efficiency of teaching concepts, relevant to daily life, to people that present learning problems, exposing the participants to collective games. Fifteen pupils were subjects of this study, eleven boys and four girls from low class families, with age varying from eight to thirteen years. The Columbia Mental Maturity Scale and Raven's Coloured Progressive Matrices were used to evaluate the participants' general and intellectual reasoning ability. The design used was pre-test, training, post-test and generalization tests. The Test of Basic Concepts of Boehm was used in the pre and post-tests. The teaching of concepts was based on a conception that has as its basis the principle of connection between action and cognitive development, and the game as a way of teaching, guided by oral language, objects and pictures. Strategies guiding to cooperative learning with construction of challenging situations were also used in order to activate the participants' cognitive schemes. The results pointed out the positive effects of the procedures with implications to inclusive education.

KEYWORDS: games; learning problems; inclusive education.

INTRODUÇÃO

O jogo (brincadeira, brinquedo e lúdico) na educação e no ensino de conceitos: uma visão geral

Na nossa cultura as palavras *jogo*, *brinquedo*, *brincadeira* e *lúdico* têm sido usadas como termos inter-relacionados. Para Ferreira (1986) essas palavras podem significar: *jogo brinquedo, passatempo, divertimento; brinquedo objeto que serve para as crianças brincarem, jogo de criança e brincadeiras; brincadeira divertimento, brinquedo, jogo, passatempo, entretenimento, ato ou efeito de brincar; e lúdico o que tem caráter de jogos, brinquedos e divertimentos.*

¹ Artigo elaborado como parte de atividades de Pós-Doutorado, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, sob orientação da Prof^a. Dr^a. Deisy das Graças de Souza.

² Professor nas Faculdades de Psicologia e de Educação Física da PUC-Campinas - serapiaoa@bol.com.br.

Segundo Kishimoto (1994), jogo e brincadeira têm sido utilizados na linguagem popular com o mesmo significado. Para Friedmann (1996) o lúdico envolve o jogo, a brincadeira e o brinquedo.

Gomes (2000) prefere usar o termo *atividades recreativas*, ao invés de jogo, brincadeira, brinquedo e lúdico. Justifica sua opção pelo motivo da palavra jogo ter sentido polissêmico. Justifica ainda, que sua escolha baseou-se nas posições de Winnick (1990), Rosadas (1991) e Friedmann (1996). Para Winnick as atividades recreativas podem ocorrer através de jogos, desenvolvem o prazer que é o meio da continuidade da ação, despertam a curiosidade e a vontade. Rosadas caracteriza *atividade recreativa* como sendo a atividade que causa prazer, que diverte o ser humano, e, por esses motivos, possui mais possibilidades de envolver as pessoas em participação ativa; e como sendo a atividade que usa o jogo como um meio para alcançar essa diversão e esse envolvimento. Já Friedmann, afirma que *atividade lúdica* envolve, de forma mais ampla, os conceitos de jogo, brincadeira e brinquedo. Para Gomes, o termo *atividade recreativa* corresponde a toda ação, motora ou não, que causa prazer, espontaneidade e ludicidade para quem a pratica, podendo usar de jogos, brincadeiras e brinquedos para alcançar esses objetivos (p. 33-34).

Para Wajskop (1995), ainda que a brincadeira seja vista nas representações atuais sobre a infância como ligada à educação da criança, a atividade lúdica não é exclusiva da infância. Sob a forma de jogos, a conduta lúdica está também presente na vida adulta da pessoa (KAMII & DECLARK, 1988; PIAGET, 1975b). Na teoria do historiador Huizinga (1980) sobre o *Homo Ludens* o lúdico está presente na vida adulta, é o fato mais antigo da cultura e antes mesmo do homem ter se tornado *faber* já seria lúdico. De acordo com Gonçalves (1996) desde o princípio da civilização o brincar é uma atividade das crianças e dos adultos, pois não se restringe somente à infância, embora tenha predominância nesse período. Segundo Lima (1992) o brincar significa o conjunto de atividades que se assemelham entre si pelo caráter lúdico, é uma forma de atividade que possui a característica de combinar a ficção com a realidade. Para Lima ao brincar o sujeito trabalha com informações, dados e percepções da realidade.

Segundo Piaget (1975b) os jogos estão diretamente ligados ao desenvolvimento mental da infância. Tanto a aprendizagem quanto as atividades lúdicas constituem-se em assimilação do real. Almeida (1995) diz que a brincadeira simboliza a relação pensamento-ação da criança e, sendo assim, constitui-se provavelmente na matriz de formas de expressão da linguagem (gestual, falada ou escrita).

Dinello (1984) e Machado (1985) dizem que os jogos desempenham papel significativo no desenvolvimento psicomotor e no aprendizado da sociabilização infantil. Nos jogos as crianças exercitam os processos mentais, desenvolvem a linguagem e os hábitos sociais. Além disso, para esses autores, as brincadeiras favorecem as crianças na assimilação e na descoberta dos significados do mundo exterior. Bruner (1969) já preconizava que os jogos são recursos excepcionais na educação infantil, por fazerem com que as crianças participem ativamente do processo

de ensino, permitindo condutas que conduzem ao comportamento exploratório, contribuindo para a solução de problemas e também para aprendizagem das convenções e habilidades sociais.

No campo da educação pelo movimento Le Boulch (1978, 1982, 1983, 1988) mostra a construção de um paradigma que é uma contribuição da Escola Francesa à área do desenvolvimento psiconeurológico da criança. Expõe a importância da psicocinética no período escolar. Conceitua a psicocinética como uma teoria geral do movimento que conduz ao enunciado de princípios metodológicos que permitem encarar a "educação pelo movimento" como meio de formação; e como uma educação psicomotora de base que tem seqüência no plano das aquisições instrumentais e das atividades de expressão, visando desenvolver e manter a disponibilidade corporal e mental (LE BOULCH, 1983, 1988). Le Boulch baseia-se na teoria de Piaget, nas proposições psicanalíticas de Winnicott que salientam a importância do afeto no desenvolvimento, em Wallon e Ajuriaguerra. Na psicocinética, Le Boulch sugere uma série de atividades motoras, a maioria apresentada sob a forma lúdica, que a criança deve vivenciar na fase escolar, a fim de permitir perceber e organizar melhor sua imagem corporal (ou esquema corporal), núcleo central da personalidade e ponto de partida da organização *práxica* e *gnósica*. Le Boulch (1983) define o *esquema corporal* como "uma intuição de conjunto ou um conhecimento imediato que temos de nosso corpo em posição estática ou em movimento, na relação de suas diferentes partes entre si e sobretudo nas relações com o espaço e os objetos que nos circundam" (p. 3). O autor advoga que, através do movimento, ocorrem aquisições e mudanças de hábitos, idéias e sentimentos. Percebe-se nessa concepção a instrumentalização do "movimento humano" como meio de formação e de transmissão de conhecimentos, que é uma das tarefas fundamentais do processo educacional e, em especial, da escola.

No campo educacional a escola tradicionalmente se responsabiliza pela organização de situações formais que permitem a aquisição de conceitos julgados relevantes em determinados momentos da escolaridade.

Durante o ensino fundamental a ênfase recai em processos verbais; principalmente palavras, símbolos e códigos. Na educação infantil há acordo entre os estudiosos quanto a se ensinar conceitos por intermédio de atividades lúdicas, mediadas pela linguagem oral, gestual (motora), objetos e figuras. Há também consenso que os primeiros anos da escola fundamental constituem a época por excelência para a aquisição de repertórios conceituais considerados básicos ou pré-requisitos para aquisições acadêmicas posteriores. É o caso, por exemplo, do domínio de certos conceitos relativos a orientação no tempo, como *antes*, *após* e *durante*, e a duração dos intervalos, como *tempo longo* e *tempo curto*, que irão, certamente, ter seus reflexos em aprendizagens posteriores.

O jogo é reconhecido como meio de fornecer à criança um ambiente agradável, motivador, planejado e enriquecido, que possibilita a aprendizagem de várias habilidades. Na educação infantil, mediante a brincadeira, a fantasia, a criança

forma a base e adquire a maior parte de seus repertórios cognitivos, emocionais, sociais e motores.

A valorização educacional dos brinquedos e jogos remonta à Antiguidade greco-romana: filósofos como Platão, Aristóteles, Quintiliano já preconizavam seu uso e a brincadeira como recursos na preparação infantil para a vida adulta, na identificação das tendências naturais da criança e o seu desenvolvimento intelectual (BROUGÈRE, 1997; CAPLAN & CAPLAN, 1974; KISHIMOTO, 1990; MILLAR, 1969). Platão ensinava matemática às crianças em forma de jogo e preconizava que os primeiros anos da criança deveriam ser ocupados com jogos educativos, praticados em comum pelos dois sexos, sob a vigilância e em jardins de crianças (PLATÃO 348 a.C., apud ALMEIDA, 1987). Reprimidas e censuradas na Idade Média (KISHIMOTO, 1990; Wajskop, 1995), essas idéias (dos significados do jogo no desenvolvimento infantil) voltam a ganhar força durante o Renascimento (século XV a XVI-XVII). Mas, foi com o Romantismo – notadamente com as contribuições de Rousseau, no século XVII – que se sedimentaram noções de que a criança não é um adulto em miniatura, de que a infância é uma etapa do ciclo vital com especificidade e necessidades próprias (KISHIMOTO, 1990; Leite, 1972).

As idéias de aprendizagem prazerosa e através de brincadeiras, de experiências com materiais concretos e o aprender fazendo, ganham força com educadores como Pestalozzi e Froebel, no século XIX; e como Dewey, no século XX. Dewey, em defesa dos métodos ativos na educação, destacava que não se pode adquirir idéias, técnicas e sentimentos, senão vivendo-os? Essas idéias estendem-se também a crianças com deficiências, através de adaptações de métodos educacionais, materiais e jogos educativos, criados por educadores como Itard, Séguin, Decroly e Montessori (CAPLAN & CAPLAN, 1974; KISHIMOTO, 1990; Wajskop, 1995).

Froebel que foi o primeiro pedagogo a incluir o jogo no sistema educativo, acreditava que a personalidade da criança pode ser aperfeiçoada e enriquecida pelo brinquedo e que a principal função do professor, neste caso, é fornecer situação e materiais para o jogo. Para Froebel, as crianças aprendem através do brincar, admirável instrumento para promover a sua educação (FROEBEL, 1826, apud BOMTEMPO, 1974). Claparède (1940) afirma que a criança é um ser feito para brincar e que o jogo é um artifício que a natureza encontrou para envolver a criança numa atividade útil ao seu desenvolvimento físico e mental. Sugere aos educadores que usem o jogo no processo educativo para realizar o ensino no nível da criança, fazendo, de seus instintos naturais, aliados e não inimigos. Jacquin (1963) enfatiza que o jogo tem sobre a criança o poder de um exercitador universal. Diz que o jogo facilita tanto o progresso da personalidade integral da criança como o progresso de cada uma de suas funções psicológicas, intelectuais e morais.

Partindo da consideração de que as atividades lúdicas podem contribuir para o desenvolvimento intelectual da criança, Cratty (1975) sugere a utilização de atividades motoras sob a forma de jogos para o domínio de conceitos (como, por exemplo, de linhas retas, curvas, círculo, triângulo, de letras minúsculas e maiúsculas,

de para cima/para baixo e esquerda/direita) e para o desenvolvimento de algumas capacidades psicológicas, tais como: memória, avaliação e resolução de problemas. Apóia-se nos modelos cognitivos de Piaget (1926, 1952, 1964), Bruner (1964), Guilford (1967) e nos vários tipos de comportamentos ligados à resolução de problemas, pesquisados por Gagné (1965) e Guilford (1968) (CRATTY, 1975).

Piaget (1962, 1976) diz que a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança, sendo, por isso, indispensável à prática educativa. É pelo fato de o jogo ser um meio tão poderoso para a aprendizagem das crianças que em todo lugar onde se consegue transformar em jogo a iniciação à leitura, ao cálculo ou à ortografia, observa-se que as crianças se apaixonam por essas ocupações, geralmente tidas como maçantes. Os jogos não são apenas uma forma de desafogo ou entretenimento para gastar energia das crianças mas meios que contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual. Piaget (1976) afirma:

O jogo é, portanto, sob as suas duas formas essenciais de exercício sensório-motor e de simbolismo, uma assimilação do real à atividade própria, fornecendo a esta seu alimento necessário e transformando o real em função das necessidades múltiplas do eu. Por isso, os métodos ativos de educação das crianças exigem todos que se forneça às crianças um material conveniente, a fim de que, jogando, elas cheguem a assimilar as realidades intelectuais que, sem isso, permanecem exteriores à inteligência infantil (p.160).

Para Piaget (1975a), cada ato de inteligência é definido pelo equilíbrio entre dois mecanismos: assimilação e acomodação. Na assimilação, o sujeito incorpora eventos, objetos ou situações dentro de formas de pensamento, que constituem as estruturas mentais organizadas. Na acomodação, as estruturas mentais existentes reorganizam-se para incorporar novos aspectos do ambiente externo. Dessa maneira, durante o ato de inteligência, o sujeito adapta-se às exigências do ambiente externo. Segundo Piaget (1976), jogando (brincando) a criança chega à adaptação completa que consiste numa síntese progressiva da assimilação com a acomodação, o que de outro modo seria difícil de acontecer.

Silva (2001) com base nas categorias de jogos propostas por Piaget (1975b), discute o valor educacional do jogo para o desenvolvimento e aprendizagem do deficiente mental. Nesse estudo analisa o jogo como modelador de atitudes, como estratégia para o desenvolvimento motor e como meio para a socialização e para o desenvolvimento cognitivo; e critica o uso do mesmo com visão dicotômica, que separa aprendizagem de desenvolvimento e distingue o jogo por áreas de aprendizagem (no caso motora, social e comportamental), descaracterizando a integração dessas áreas com a cognição.

Em estudo sobre o brincar e a aquisição de conceitos, Hartley (1971) diz que durante os primeiros anos de vida a aprendizagem de certos conceitos-chaves é ferramenta indispensável ao desenvolvimento da habilidade de pensar. Para Hartley a criança precisa aprender a identificar, generalizar, classificar, agrupar, ordenar e combinar. Tem necessidade, também, de aprender a lidar com idéias tais como

conceitos e qualidades de objetos, características das substâncias tais como forma, cor, textura e consistência: Além disso a criança precisa aprender sobre as qualidades espaciais que incluem os conceitos de proximidade, ordem, continuidade, limitação, assim como as qualidades mais simples dos objetos, como: *largo-estreito, dentro-fora, perto-longe*. Precisa, também, adquirir conceitos de tempo como *antes-depois*, de quantidade como *pouco-muito*, conceitos que dependem da compreensão da seqüência como *início-fim, primeiro-último*, e conceitos de velocidade que dependem do entendimento das relações entre espaço e movimento. Hartley aponta o brincar como um recurso poderoso para a criança adquirir essas aprendizagens.

Segundo Petry (1988), as brincadeiras com o corpo em movimento, auxiliam as crianças a compreender conceitos relacionais como: *perto, longe, dentro, fora, mais perto, bem longe, frente, atrás, alto, mais alto, em cima, embaixo, direita e esquerda*. Para a autora, é através do corpo que a criança aprende e toma consciência do mundo e, o jogo é a atividade própria da criança e está centrado no prazer que proporciona à mesma.

Para Bijou (1978) as atividades do jogo orientado para o conhecimento envolve a formação de conceitos (comportamento abstrato) e é uma das metas da educação infantil. Segundo esse autor, um dos objetivos prioritários da educação infantil deve ser o ensino de conceitos, o qual tenderá a ser mais eficiente se a exposição da criança a objetos e eventos ocorrer através do jogo e na presença de pessoas dispostas e hábeis para ajudá-la a aprender a responder diferencialmente a estímulos pertencentes a diferentes classes.

De acordo com Bijou, o que a criança aprende no jogo generaliza a outras situações da vida diária. Na mesma linha caminharam Marshall e Hahn (1967; apud BANDURA, 1979), que mostraram que crianças em início da idade escolar, orientadas por um adulto, em sessões de jogos com bonecos que representavam temas comumente usados nas brincadeiras das crianças, subseqüentemente aumentaram sua representação dramática com companheiros em suas interações diárias, num processo em que a modelação e o reforçamento vicariamente têm papel essencial.

A relevância do jogo no desenvolvimento infantil também é enfocada na perspectiva sócio-histórica. Vygotsky (1989) diz que é enorme a influência do brincar no desenvolvimento da criança. No brinquedo a criança cria e expressa uma situação imaginária. Vygotsky situa o começo da imaginação humana na idade de três anos, afirmando que a mesma surge originalmente da ação. Durante a idade escolar as habilidades conceituais da criança são expandidas através do jogo e do uso da imaginação.

Para Vygotsky, ao brincar a criança projeta-se nas atividades adultas de sua cultura e ensaia seus futuros papéis e valores. Dessa maneira, o brinquedo gera oportunidades para o desenvolvimento intelectual, com ele a criança começa a adquirir motivação, as habilidades e as atitudes necessárias à sua participação social, a qual só pode ser completamente atingida com a assistência de seus companheiros da mesma

idade e também com os mais velhos. Nos jogos, a criança adquire e inventa regras. Discutindo o ensino formal, Vygotsky traça um paralelo entre o brincar e a instrução escolar. Afirma que ambos criam uma "zona de desenvolvimento proximal", definida como:

a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através de solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VYGOTSKY, 1989, p. 148)

Nos dois contextos, o brincar e a instrução escolar, a criança elabora habilidades e conhecimentos socialmente disponíveis que passará a internalizar. Durante as brincadeiras todos os aspectos da vida da criança tornam-se temas de jogos e, sendo assim, na escola, tanto o conteúdo a ser ensinado como o papel do adulto especialmente treinado para ensinar devem ser cuidadosamente planejados para atender às reais necessidades da criança.

Para Decroly, certos processos de aquisição de conhecimento são facilitados quando tomam a forma de jogos. A autora atribui ao jogo, usado sob a forma de método pedagógico, grande importância na aprendizagem de conteúdos escolares (DECROLY, 1926, apud KISHIMOTO, 1992 e 1994).

Segundo Abreu (1993), os jogos são importantes na escola porque fazem parte do universo infantil, são objetos sociais que trazem dentro de si uma infinidade de conteúdos que integram as disciplinas escolares.

Referindo-se a aprendizagem de conceitos e a motricidade como meio de sua aquisição Flinchum (1981), diz que muitos conceitos-chaves podem ser aprendidos pela criança através do uso do movimento como uma estratégia de ensino-aprendizagem. Destaca o autor que de modo geral, os conceitos da educação formal podem ser aprendidos através de atividades motoras.

Freire (1989) destaca que conceitos como *grande, pequeno, em cima, embaixo*, tradicionalmente desenvolvidos nas atividades de escrever, desenhar, recortar, podem perfeitamente ser trabalhados num contexto de jogos motores, de forma a ligar a tarefa da escola mais diretamente com as características próprias da criança.

Dante (1994) sugere que antes das atividades de ensino da matemática no início da escolaridade, deve-se realizar atividades concretas que trabalhem o corpo da criança e envolvam o seu meio ambiente, usem sucata e materiais estruturados. Para o autor, as atividades concretas são fundamentais no processo de construção e compreensão das idéias matemáticas.

Santos (1998) destaca que:

As atividades lúdicas podem contribuir significativamente para o processo de construção do conhecimento da criança. Vários estudos a esse respeito vêm provar que o jogo é uma fonte de prazer e descoberta para a criança. Nesta perspectiva o jogo tem muito a contribuir com as atividades didático-pedagógicas durante o desenvolvimento de qualquer aula. (p. 49)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) salientam que as atividades lúdicas, competitivas ou não, favorecem a aprendizagem do aluno por exigir do mesmo mecanismos de atenção que possibilitem executar tarefas de forma satisfatória e adequada. O jogo propicia prazer, motiva, mantém o interesse na atividade e fornece no processo interativo entre o *sujeito consciente que se move e meio*, possibilidades não apenas de assimilação da cultura mas, também, de transformação da mesma.

Segundo Hoff (2001), o jogo pode ter lugar na escola como ferramenta educacional. Diz que um dos papéis do professor é atuar como guia estruturante do processo ensino-aprendizagem devendo, ao propor um ambiente indutor, fazê-lo com postura problematizadora, levantando questões, explorando contradições, estimulando o aluno a pensar e gerando conflitos cognitivos e desequilíbrios, contribuindo, desse modo, para a construção de conhecimentos de seus alunos.

Assim, estudiosos da aprendizagem e do desenvolvimento infantil, vêm salientando a importância do jogo no universo da criança, primeiramente como um fato indiscutível - as crianças brincam grande parte de seu tempo - e depois porque o jogo constitui um dos recursos mais eficientes de ensino para que a criança adquira conhecimentos sobre a realidade.

Quanto ao fato do uso do lúdico na escola, Brougère (1997) previne que quando o jogo é utilizado pelo professor com criança/adolescente, como meio para aquisição de conhecimentos e aprendizagens, o educador deve tomar cuidado para que o lúdico não se desconfigure e se perca, ao deixar de ser um fim em si mesmo, para se tornar uma ferramenta educacional, utilizada pelo professor para atrair o aluno para as aprendizagens escolares.

Antunes (2001), em estudo sobre os jogos e as habilidades operatórias diz que nem todo jogo é um material pedagógico. Coloca que em geral, a característica que separa um jogo pedagógico de um outro de caráter apenas lúdico é a de que os jogos ou brinquedos pedagógicos são desenvolvidos com a intenção explícita de provocar uma aprendizagem significativa, de estimular a construção de um novo conhecimento e, principalmente, de despertar o desenvolvimento de uma habilidade operatória. Antunes entende por habilidade operatória uma aptidão ou capacidade cognitiva e apreciativa específica, que possibilita a compreensão e a intervenção da pessoa nos fenômenos sociais e culturais e que a ajuda a construir conexões com o mundo em que vive.

Considerando essa importância atribuída aos jogos, Aguiar (2001) apresentou um estudo que teve por objetivos averiguar a influência do jogo sobre a aprendizagem de conceitos básicos à leitura e escrita em deficientes mentais alfabetizáveis, e verificar a sua generalização para situações do contexto escolar. A pesquisa teve duas amostras, uma estudada em 1997 e outra em 1998 constituídas no seu total de 21 participantes, deficientes mentais de nível intelectual moderado, de oito a 17 anos de idade. Onze eram do sexo masculino. A análise estatística apontou eficiência dos procedimentos utilizados para o domínio e generalização dos conceitos treinados. Além disso, nesse estudo pode-se constatar os significados do ensino

individualizado, do vínculo afetivo e da ação sobre objetos concretos para a abstração e generalização, no ensino e aprendizagem do deficiente mental. Constatou-se também a vagariedade na formação de conceitos por deficientes mentais.

No campo dos jogos e educação, foi elaborada esta pesquisa que teve por objetivo verificar a eficácia do ensino de conceitos relevantes para a vida cotidiana, por meio de jogos, a pessoas com problemas de aprendizagem. Os conceitos de tempo, espaço e quantidade são considerados relevantes para a vida cotidiana, não só porque são básicos para a leitura e escrita, mas também porque são significativos para o ciclo de vida. No dia-a-dia são apresentadas situações à pessoa nas quais a mesma deve descrever objetos, indivíduos, animais ou o próprio corpo; como atuam ou funcionam; a que classe pertencem; em que se parecem; como e onde se localizam; quantos são; qual sua periodicidade, seu ritmo e sua velocidade de funcionamento, e assim por diante. Desse modo, as aprendizagens de conceitos relativos a espaço, tempo e quantidade são fundamentais para a existência das pessoas. Neste trabalho o ensino dos conceitos foi baseado em uma concepção que tem por base o princípio da interligação entre a atividade motora e o desenvolvimento cognitivo, e o jogo foi utilizado como forma de ensino, mediado pela linguagem oral, por objetos e figuras.

MÉTODO

Participantes

A amostra foi constituída de 15 alunos que integravam duas classes (a e b) de Alfabetização de um Instituto de Pedagogia Terapêutica, especializado em educação especial, que acolhe uma clientela de renda baixa, da cidade de Campinas, Estado de São Paulo. A Tabela 1 apresenta uma caracterização dos alunos de ambas as salas.

TABELA-1 Caracterização dos Participantes e Resultados do CMMS - I. M. - e RAVEN - M. P. C. -, das Classes á e â.

Participante	Sexo	Idade (*)	Tempo de Escolarização (*)	Provável Causa da Deficiência Mental	Outros Programas Frequentados	CMMS I.M.	RAVEN M.P.C.
Classe α							
A	F	8 anos e 7 meses	1 mês	Sem dados no Prontuário	1 ano e 3 meses no Ensino Regular.	6I	Grau IV-
B	M	12 anos e 4 meses	1 ano e 2 meses	Problema Neurológico	Sem dados no Prontuário	5S	-
C	F	10 anos e 6 meses	2 meses	Problema Neurológico	Encaminhada por outra escola de Educação Especial.	5I	-
D	M	10 anos e 7 meses	7 meses	Sem dados no Prontuário	4 anos no Ensino Regular	5I	-
E	F	12 anos	4 anos e 2 meses	Problema Neurológico	Encaminhada por Creche (Educação Infantil)	6I	-
F	M	10 anos e 8 meses	2 anos e 2 meses	Problema Neurológico	Sem dados no Prontuário	Acima 9I	Grau III+
G	M	9 anos e 7 meses	2 meses	Sem dados no Prontuário	Sem dados no Prontuário	8S	Grau IV-
Classe β							
H	M	10 anos e 4 meses	2 anos e 1 mês	Sem dados no Prontuário	1 ano no Ensino Regular	6S	-
I	M	11 anos e 10 meses	2 meses	Suspeita de Lesão Cerebral	4 anos no Ensino Regular	Acima 9I	Grau II
J	F	13 anos e 9 meses	2 anos e 4 meses	Sem dados no Prontuário	4 Anos no Ensino Regular	7I	-
K	M	10 anos e 11 meses	1 mês	Sem dados no Prontuário	Sem dados no Prontuário	Acima 9I	Grau II
L	M	12 anos e 10 meses	8 meses	Sem dados no Prontuário	4 anos no Ensino Regular	8I	-
M	M	10 anos e 4 meses	1 ano e 7 meses	Sem dados no Prontuário	1 ano no Ensino Regular	6S	-
N	M	10 anos e 11 meses	3 meses	Sem dados no Prontuário	3 anos no Ensino Regular	Acima 9I	Grau III+
O	F	10 anos e 8 meses	2 anos	Sem dados no Prontuário	1 ano no Ensino Regular	5I	-

(*) Tomados no início do estudo

Legenda: CMMS = Escala de Maturidade Mental Colúmbia; I. M. = Índice de Maturidade; M.P.C. = Matrizes Progressivas Coloridas; Grau II = "definitivamente acima da média na capacidade intelectual"; Grau III+ = "intelectualmente médio"; Grau IV- = "definitivamente abaixo da média na capacidade intelectual".

CLASSE α

A Classe α era composta por 7 alunos, sendo 4 do sexo masculino e 3 do sexo feminino, com idade variando entre 8 anos e 7 meses a 12 anos e 4 meses. O tempo em que os alunos estavam matriculados no programa de Alfabetização no Instituto de Pedagogia Terapêutica, variou de 1 mês a 4 anos e 2 meses. Dois dos participantes vieram transferidos do ensino regular, o A e o D. O A ficou 1 ano e 3 meses no ensino regular e o D 4 anos. Um participante, o C, veio encaminhado por

outra escola de Educação Especial e o *E* veio encaminhado de Creche (Educação Infantil). Os prontuários dos participantes *B*, *C*, *E* e *F* apontavam como prováveis causas da deficiência mental problemas de ordem neurológica. Os prontuários dos participantes *A*, *D* e *G* não continham dados indicativos das prováveis causas da deficiência mental. Os resultados dos testes psicológicos CMMS e RAVEN apontaram que o participante *F* não apresentava retardo mental, relativo a capacidades de raciocínio geral e intelectual.

CLASSE β

A Classe β era composta por 8 alunos, sendo 6 do sexo masculino e 2 do sexo feminino, com idade variando entre 10 anos e 4 meses a 13 anos e 9 meses. O tempo em que os alunos estavam matriculados no programa de alfabetização no Instituto de Pedagogia Terapêutica variou de 1 mês a 2 anos e 4 meses. Sete dos participantes vieram encaminhados do ensino regular, o *H*, *I*, *J*, *C*, *M*, *N* e *O*. O *H*, *M* e *O* ficaram 1 ano no ensino regular, o *N* ficou 3 anos e o *I*, *J* e *L* ficaram 4 anos. Dos participantes dessa Classe apenas um, o *I*, continha no prontuário a provável causa da deficiência mental, suspeita de Lesão Cerebral. Os resultados dos testes psicológicos CMMS e RAVEN apontaram que os participantes *I*, *K* e *N* não apresentavam retardo mental, relativo a capacidades de raciocínio geral e intelectual.

MATERIAL

Testes Psicológicos para Avaliação dos Participantes

Para avaliação da capacidade de raciocínio geral e intelectual dos participantes foram utilizadas a Escala de Maturidade Mental Colúmbia (CMMS) e o Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven e para verificação do domínio de conceitos foi utilizado o Teste dos Conceitos básicos de Boehm (BTBC).

A Escala de Maturidade Mental Colúmbia (CMMS - Columbia Mental Maturity Scale) é um teste individual de fácil aplicação, que fornece uma estimativa de capacidade de raciocínio geral de crianças com idade entre 3 anos e 6 meses e 9 anos e 11 meses. Seu uso é adequado para crianças que tenham paralisia cerebral ou outra lesão cerebral, retardo mental, deficiência visual, dificuldades na fala ou perda de audição, bem como para crianças normais.

O CMMS mede capacidades de raciocínio geral que são especialmente importantes para o sucesso na escola, onde são estimuladas (desenvolvidas) competências conceituais para discriminar relações entre vários tipos de símbolos e emitir conceitos de generalizações entre os mesmos.

Na Escala de Maturidade Mental Colúmbia os resultados, apresentados sob a forma de Índice de Maturidade (IM), indicam níveis que são representados pelos números 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 seguidos pelas letras *I* e *S*. Os números 3, 4, 5, 6, 7,

8 e 9 designam os grupos correspondentes aos anos; a letra I acrescentada designa os 6 meses inferiores de um dado grupo de anos (0 – 5 meses), enquanto a letra S designa os 6 meses superiores de um dado grupo de anos (6 – 11 meses). Por exemplo, "5S" designa o grupo normativo do CMMS composto de crianças com idade de 5 anos e 6 meses até 5 anos e 11 meses; e "7I" designa todas as crianças com idades de 7 anos e 0 meses até 7 anos e 5 meses na amostra normativa do CMMS, já "7S" designa todas as crianças com idade de 7 anos e 6 meses até 7 anos e 11 meses na amostra normativa do CMMS. Assim, o teste não fornece um QI (Quociente de Inteligência) e sim um IM.

O tratamento estatístico para padronização brasileira da Escala de Maturidade Mental Colúmbia apontou, no item *validade*, uma correlação de 0,60 entre o CMMS e o Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, que foi aplicado em seis participantes (A, F, G, I, K e N), pelo motivo dos resultados do CMMS terem apontado inconsistência. As Matrizes Progressivas Coloridas é conhecida também, em nosso meio, como Escala Especial, que foram construídas para avaliar em maior detalhe os processos intelectuais de crianças, na faixa de 5 a 11 anos, deficientes mentais e pessoas idosas.

Na escala Matrizes Progressivas Coloridas, uma pessoa é classificada do Grau I a V de acordo com o escore obtido no teste. Esses Graus têm os seguintes significados na interpretação dos resultados:

- Grau I "*intelectualmente superior*", se o escore está no percentil 95 ou acima dele para pessoas do seu grupo de idade.
- Grau II "*definidamente acima da média na capacidade intelectual*", se o escore está no percentil 75 ou acima dele; II +, se o escore está no percentil 90 ou acima dele.
- Grau III "*intelectualmente médio*", se o escore está entre o percentil 25 e 75; III +, se o escore é maior do que a mediana ou percentil 50; III -, se o escore é menor do que a mediana.
- Grau IV "*definidamente abaixo da média na capacidade intelectual*", se o escore está no percentil 25 ou abaixo dele; IV -, se o escore está no percentil 10 ou abaixo dele.
- Grau V "*intelectualmente deficiente*", se o escore está no percentil 5 ou abaixo dele para seu grupo de idade.

O Teste de Conceitos Básicos de Boehm (BTBC, 1977), avalia o domínio de conceitos considerados como necessários para as aprendizagens acadêmicas das primeiras séries escolares.

Boehm considera como básicos 50 conceitos, que agrupou em quatro áreas ou categorias de contexto. As categorias são as seguintes: Espaço, Quantidade, Tempo e Mistura. Dificuldades especiais de classificação podem surgir, quando um conceito cabe em mais de uma categoria. É o que acontece, por exemplo, com os

conceito *perto* e *entre*, que podem designar tanto uma relação espacial quanto temporal, e *segundo* e *terceiro*, que podem designar tanto relações espaciais quanto temporais, bem como quantidades. Assim, a classificação de conceitos nessas quatro categorias de contextos, de certa forma é arbitrária, podendo ser sugeridas outras classificações de significado. Boehm utiliza a categoria mistura para indicar conceitos que pertencem a mais de uma categoria de contexto no BTBC.

A classificação dos conceitos básicos, segundo a concepção de Boehm, distribuídos por categoria, de acordo com o significado principal que têm no BTBC, é a seguinte:

- *Espaço*: No alto; Atravessar; Afastado; Perto; Dentro; Meio; O mais afastado; Em volta; Acima; Entre; O mais perto; Ponta; Atrás; Em fila; Centro; Lado; Debaixo (sob); Lado direito; Frente; Sobre; Separadas; À esquerda; Em ordem.
- *Quantidade*: Alguns, não muitos; Poucos; A mais larga; Mais; Inteiro; Segundo; Vários; Quase; Metade; Tanto quanto; Nem o 1º nem o último; Tamanho médio; Zero; Cada; Um par; O mesmo; Terceiro; Menos.
- *Tempo*: Depois; Começar; Nunca; Sempre.
- *Mistura*: Diferente; Outro; Iguais; Semelhante; Pular.

O BTBC permite identificar crianças cujo nível total de domínio de conceitos básicos é baixo. Permite também identificar conceitos em particular que crianças individuais ou grupos de crianças não dominam perfeitamente. Pode funcionar tanto como instrumento de pesquisa diagnóstica, como recurso para orientar o profissional na estruturação de atividades e seqüências de treino. Foram esses os objetivos que nortearam a utilização do Teste neste trabalho. Por isso, e porque o Teste não está padronizado para crianças brasileiras, nem para deficientes mentais, crianças e adolescentes, os resultados dos sujeitos não foram comparados com as normas da prova. É bom salientar que neste estudo utilizamos apenas algumas das provas dos cadernos 1 e 2 do BTBC, as referentes aos conceitos ensinados através dos jogos.

RECURSOS MATERIAIS PARA O ENSINO

Nas sessões de treino com os jogos foram utilizados os seguintes recursos materiais:

- Folha de papel de cartolina branca e colorida, de sulfite e crepom de cor verde. Bolas de vários tamanhos, cores e pesos, de borracha, meia e couro. Caixas de papelão de formas, tamanhos, cores e pesos diversos. Tubos de papelão de diferentes tamanhos. Garrafas e copos de plástico, de vários tamanhos e cores. Latas vazias de refrigerantes e de óleo. Garrafas de refrigerantes de vários tamanhos. Canudinhos grossos de refrigerante. Fitas de tecidos leves e coloridos, de largura fina. Barbante fino. Palitos e caixas de fósforo. Giz de cores. Cestinhas de lixo de plástico. Maçãs, pêras e laranjas. Argolas leves de madeira. Bichos de pelúcia. Pneus

de diferentes tamanhos. Arcos. Argila. Macarrão "tipo penne". Bastão de madeira. Cone de plástico de tamanho pequeno. Isopor. Tábuas de diferentes tamanhos. Figuras de pessoas e animais recortadas de revistas. Gol de madeira de tamanho pequeno.

PROCEDIMENTOS

A aplicação da Escala de Maturidade Mental Columbia e o Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven foi realizada pelo pesquisador, individualmente nos alunos, na sala de atendimento psicológico do Instituto de Pedagogia Terapêutica. O BTBC foi também aplicado pelo pesquisador, coletivamente nos alunos, na sala de aula de cada classe. A aplicação do BTBC foi acompanhada pelas professoras da classe. No pré e no pós-teste a seqüência de aplicação das provas do BTBC seguiu as normas e instruções de aplicação do teste. Foram aplicadas no pré e no pós-teste, numa só sessão, as provas Forma A – Cadernos 1 e 2 do BTBC. Para efeito de avaliação, tanto no pré com no pós-teste, só foram consideradas as provas do BTBC relativas aos conceitos selecionados para serem ensinados através dos jogos. A correção dos três testes foi feita pelo pesquisador.

O BTBC foi um instrumento usado para avaliar o domínio de conceitos básicos pelos participantes da pesquisa, antes e após a aplicação do programa de treino conceitual, composto por 23 sessões de atividades lúdicas. O domínio dos conceitos ensinados através dos jogos, também foram avaliados pelo pesquisador, no transcorrer das sessões, e pelas professoras dos participantes, continuamente, em situações criadas nas salas de aula.

Dos 50 conceitos básicos de Boehm foram selecionados e projetados pelas professoras dos participantes da pesquisa, 33 conceitos para serem ensinados através dos jogos. Para essa seleção foram levados em consideração os seguintes critérios: 1. grau de dificuldade para o domínio dos citados conceitos básicos pelos participantes (como por exemplo, da assimilação do conceito *tanto quanto*); 2. competências já adquiridas pelos participantes em relação a domínio de conceitos básicos relacionados por Boehm; e 3. conceitos considerados pelo Instituto de Pedagogia Terapêutica e conseqüentemente pelas professoras dos participantes, como mais significativos, naquele momento, para serem ensinados e possíveis de serem trabalhados no período em que ocorreria a pesquisa, levando-se em consideração que as sessões de treinamento, através dos jogos, aconteceriam uma vez por semana.

Os 33 conceitos que foram ensinados são assim distribuídos e classificados no BTBC: 16 da categoria espacial, 10 da de quantidade, 4 da temporal e 3 da mistura. Esses conceitos, relacionados pelas categorias a que pertencem no BTBC, são os seguintes:

- Espaço: Frente; Atrás; Lado; Lado direito; À esquerda; Em fila; Em ordem; Separadas; Meio; Entre; Pular; No alto; Sobre; Debaixo; O mais perto; Atravessar.

- **Quantidade:** Segundo; Terceiro; Nem o primeiro, nem o último; Inteiro; Metade; Cada; Poucos; Mais; Menos; Par.
- **Tempo:** Começar; Depois; Sempre; Nunca.
- **Mistura:** Igual; Diferente; Semelhante.

Para efeito do treino os conceitos foram arranjados da seguinte forma:

- “ Doze como pares (6 pares) e 6 como trios (2 trios), relacionados por oposição, ordem e grau, obedecendo as indicações de Aguiar (1996; 1998), Boehm (1977) e Gagné (1980), segundo os quais esse arranjo facilita ao indivíduo estabelecer relações e conseqüentemente aprender: *frente/atrás; lado direito/à esquerda; em fila/segundo/terceiro; inteiro/metade; igual/diferente; sobre/debaixo; sempre/nunca; mais/menos/um par.*
- “ Quinze em separado ou um a um, na medida que não eram relacional: *lado; nem o primeiro, nem o último; em ordem; separadas; meio; semelhante; entre; começar; pular; no alto; depois; o mais perto; atravessar; cada e poucos.*

A seqüência para o ensino dos conceitos, através dos jogos, foi elaborada pelas professoras dos participantes da pesquisa que, para tanto, levaram em consideração a necessidade do domínio de determinados conceitos básicos de Boehm e da ligação dos mesmos com conteúdos projetados pelas mesmas para serem desenvolvidos no decorrer do ano letivo. O ensino dos conceitos selecionados ficou a cargo do pesquisador, que os ensinaria nas sessões de treinamento conceitual, através dos jogos.

A Tabela 2 apresenta a seqüência de ensino de ensino de conceitos, realizado através dos jogos.

TABELA 2 – Seqüência do ensino dos conceitos através dos Jogos

Tipo de Arranjo	Conceitos Ensinados	Seqüência do Ensino (Jogos)
Individual	Lado	2
	Nem o primeiro, nem o último	5
	Em Ordem	6
	Separadas	8
	Meio	9
	Semelhante	11
	Entre	12
	Começar	13
	Pular	14
	No Alto	15
	Depois	20
	O Mais Perto	17
	Atravessar	18
Cada	21	
Poucos	22	
Pares	Frente / Atrás	1
	Lado Direito / à Esquerda	3
	Inteiro / Metade	7
	Igual / Diferente	10
	Sobre / Debaixo	16
Trios	Sempre / Nunca	19
	Em Fila / Segundo / Terceiro	4
	Mais / Menos / Um Par	23

Os jogos adotados para o ensino, foram adaptações de atividades recreativas constantes no estudo de Aguiar (1996) e de manuais para professores e envolviam os conceitos-alvo, que seriam objeto de treinamento.

Os jogos foram aplicados com os participantes das duas classes separadamente, respeitando-se a distribuição decidida pelo Instituto de Pedagogia Terapêutica: Durante as sessões de treinamento a professora, previamente orientada pelo pesquisador, ficava no ambiente das sessões de treinamento, fazendo registros dos acertos e erros dos participantes. Esses registros, de comportamentos individuais dos participantes, eram feitos na folha de registro de respostas do BTBC e em folhas de papel sulfite. Logo após as sessões, no mesmo dia, realizavam-se reuniões, nas quais os registros eram analisados pela professora e pelo pesquisador.

As sessões desenvolveram-se de maio a dezembro, em um encontro semanal de 50 minutos para cada classe, todas realizadas no pátio interno coberto do Instituto de Pedagogia Terapêutica.

As sessões de treinamento eram constituídas de duas partes:

- 1 *Parte Inicial*: atividade livre, envolvendo brincadeiras para adaptação com o material que seria utilizado na sessão.
- 2 *Parte Principal*: realização do jogo.

ENSINO POR MEIO DE JOGOS

O programa de jogos para o ensino de conceitos foi constituído de 23 jogos. A seguir, como exemplo, serão apresentados 3 jogos do programa, os das seguintes sessões: 3ª, 17ª e 23ª. Em primeiro lugar, para maior compreensão do leitor sobre o modo de como se desenvolvia uma sessão de treinamento conceitual, será mostrado como exemplo, de forma mais completa, como ocorreu um jogo, o da 23ª sessão. Esse jogo será apresentado com as seguintes partes: objetivo instrucional, que estabelece qual o comportamento-alvo pretendido com a atividade; *condições de ensino*, que envolve instrução de como proceder; *material*; e *organização, execução e procedimentos de ensino*. Os demais jogos do programa, que foram planejados para se ensinar os conceitos, serão apresentados com as seguintes partes: objetivo instrucional, condições de ensino, material e organização e execução.

Os *procedimentos de ensino* acima mencionados, comuns em todas as sessões, são os relativos aos *desafios cognitivos lançados aos participantes, à aplicação de reforços, ao encorajamento, a criação de situações para a ocorrência de aprendizado cooperativo, a manutenção de um clima agradável no transcorrer das sessões e ao encerramento do jogo pela falta de motivação dos participantes em dar continuidade ao mesmo*.

Para elaborar os jogos o pesquisador levou em consideração a competência corporal dos participantes para não estimular conflitos cognitivos que envolvessem soluções de problemas motores, o que possivelmente interviria no alcance

dos objetivos-alvo das sessões de treinamento conceitual.

Na apresentação dos jogos a categoria identificada em *itálico* indica a categoria do contexto a que pertence o(s) conceito(s), de acordo com o significado no BTBC; outra não em *itálico* indica contexto adicional, em que o conceito pode ser empregado. Por exemplo, o conceito O MAIS PERTO (JOGO 17) é usado como conceito de ESPAÇO no BTBC, mas também pode ser usado para expressar TEMPO.

JOGO 23 CONCEITOS: MAIS/MENOS/UM PAR CATEGORIA: QUANTIDADE

OBJETIVO INSTRUCIONAL: Construir com garrafas plásticas do brinquedo boliche e com garrafas plásticas de refrigerantes de 600ml, de coca-cola e guaraná, conjuntos que contenham ora mais, ora menos garrafas de coca-cola e guaraná e formar um par ou pares, ora com o mesmo tipo de refrigerante, ora mesclando os tipos, ora só com garrafas de boliche e ora com uma garrafa de boliche e uma dos tipos de refrigerante.

CONDIÇÕES DE ENSINO: Exposição aos sujeitos de cinco garrafas plásticas do brinquedo boliche e dez garrafas plásticas de refrigerantes de 600ml (cinco de coca-cola e cinco de guaraná) distribuídas aleatoriamente ao redor de um círculo, de um metro de diâmetro, desenhado no chão com giz colorido.

MATERIAL: Cinco garrafas plásticas do brinquedo boliche e dez garrafas plásticas de refrigerantes de 600 ml, cinco de coca-cola e cinco de guaraná.

ORGANIZAÇÃO, EXECUÇÃO E PROCEDIMENTOS DE ENSINO: Iniciou-se o processo de ensino com os sujeitos em pé, formando um grande círculo ao redor do material e do círculo desenhado no chão. O ensino ocorreu, durante toda a sessão, através da criação de desafios cognitivos, situações problemas, desafiadoras, apresentadas aos sujeitos sob a forma de questões, do tipo: — Quem consegue colocar dentro do círculo *mais* garrafas de boliche e *menos* de coca-cola? As intervenções do pesquisador às execuções dos sujeitos foram feitas com formulação de novas questões, como: — Está certo? — É isso mesmo? — O que você acha? — O que o grupo acha? — Porquê está errado? — Quem sabe fazer certo?

Após essa etapa os participantes eram colocados em pé, dispostos em uma coluna, com a frente voltada para o material, atrás de uma linha demarcada no solo com giz de cor, distante aproximadamente cinco metros do círculo desenhado no chão.

Dadas a instrução e as orientações pelo pesquisador, que especificavam a ação a ser realizada, os participantes, um por vez, atendiam a chamada do pesquisador para executar uma tarefa solicitada. Essa solicitação era feita de forma variada, como por exemplo: $\frac{3}{4}$ Forme um conjunto que contenha *mais* garrafas de boliche do que de guaraná. $\frac{3}{4}$ Forme dois *pares*, um com garrafa de coca-cola e guaraná e outro com garrafas de boliche. Os conjuntos eram formados dentro do círculo. Após cada sujeito ter executado tarefas por duas vezes, era dado ao jogo um caráter de competição: ganhava quem tivesse mais acertos. Ao final de cada construção, o pesquisador

recolocava o material ao redor do círculo desenhado no chão. O jogo era encerrado quando o pesquisador percebia que não havia mais motivação dos sujeitos para continuidade do mesmo.

O pesquisador, durante a sessão, tomava cuidados para que o jogo transcorresse num ambiente prazeroso para todos os participantes, estimulava e reforçava o aprendizado cooperativo, fruto de um processo interativo, no qual os integrantes do grupo participam co-pensando e co-trabalhando. O pesquisador também reforçava verbalmente as respostas certas dos participantes, os encorajava, fornecia aprovações e emitia, continuamente, desafios cognitivos aos mesmos.

Após o término da sessão os refrigerantes eram distribuídos para todos os alunos.

JOGO 3 CONCEITOS: LADO DIREITO/À ESQUERDA CATEGORIA: ESPAÇO

OBJETIVO INSTRUCCIONAL: conduzir com um bastão de madeira, segurado com a mão *direita* ou *esquerda*, ou com pequenos chutes com o pé *direito* ou *esquerdo*, uma bola de couro de tamanho médio por entre duas linhas paralelas demarcadas no solo, dando uma volta em torno de um cone ou fazendo um gol, e retornar ao ponto de saída.

CONDIÇÕES DE ENSINO: desenhar no solo com giz de cor, duas linhas retas paralelas, com comprimento de oito metros cada uma e com uma distância entre elas, de dois metros. Colocar na direção de uma das extremidades das mesmas, numa distância aproximada de dois metros, um cone de plástico e na direção da outra, na mesma distância, um pequeno gol de madeira. Na outra extremidade das linhas, tomando como medida o meio entre as duas, demarcar no solo, com giz de cor, um círculo com 20 centímetros de diâmetro (ponto de saída), a uma distância de um metro e meio da extremidade de cada linha ao centro do círculo. Amarrar à altura do punho *direito* e da canela *direita* do aluno uma fita colorida.

Instrução: conduzir a bola entre duas linhas paralelas com uma das mãos ou com um dos pés, dando a volta ao redor de um cone ou fazendo o gol.

MATERIAL: uma bola de couro de tamanho médio (do tipo "futsal"), um bastão de madeira (cabo de vassoura) de um metro de comprimento, um cone de plástico de altura aproximada de 50 centímetros, um gol feito de madeira, com 60 centímetros de comprimento e 40 de altura, apoiado sobre uma base, fitas coloridas e giz de cor.

ORGANIZAÇÃO E EXECUÇÃO: alunos sentados em forma de semicírculo, a uma distância aproximada de três metros do ponto de saída. Dadas a instrução e as orientações pelo pesquisador, que especifica a ação a ser realizada, os participantes, um por vez, atendendo à chamada do pesquisador, levantar-se-ão e localizar-se-ão dentro do círculo (ponto de saída), tendo a sua frente, à *esquerda* o gol e à *direita* o cone. Atendendo à voz de comando do pesquisador, apenas para dar início no jogo, e a de um colega no

decorrer do mesmo, o participante deverá levantar a mão *direita* ou *esquerda*, ou o pé *direito* ou *esquerdo*. Se o comando for para levantar a mão *direita*, após o aluno levantar a mesma, o pesquisador entregará a bola e o bastão para ele, que os deverá pegar com a mão *direita*, primeiro a bola, colocá-la no chão, depois o bastão. A seguir, o aluno deverá conduzir a bola com batidas consecutivas do bastão, só seguro com a mão *direita*, por entre as linhas paralelas, dar uma volta ao redor do cone, que está a *sua direita*, e retornar ao ponto de saída. Ao chegar deverá entregar o bastão e a bola ao pesquisador, que chamará um outro aluno para executar a ação. O participante que termina a tarefa deverá dar a voz de comando para o próximo executante e depois voltar a se sentar no semicírculo. Se o comando dado for o de levantar a mão *esquerda*, o aluno deverá realizar toda a tarefa somente com a mão *esquerda*, com uma diferença, ao invés de dar a volta ao redor do cone deverá fazer o gol, que está colocado a *sua esquerda*. Se o comando for o de levantar o pé *direito* ou *esquerdo*, a tarefa deverá ser executada apenas com o pé solicitado e a bola ser pega com a mão *direita* ou *esquerda*, de acordo com o lado solicitado.

JOGO 17 CONCEITO: O MAIS PERTO CATEGORIA: ESPAÇO E TEMPO

OBJETIVO INSTRUCIONAL: identificar o participante com a cestinha de lixo amarrada nas costas que está localizado *mais perto*, arremessando na cestinha desse participante, com uma das mãos, uma bola de meia, tentando "encestá-la".

CONDIÇÕES DE ENSINO: expor à vista dos participantes três cestinhas plásticas de lixo amarradas nas costas de três de seus colegas.

Instrução: arremessar uma bola na cestinha amarrada nas costas do participante que estiver *mais perto*.

MATERIAL: três cestinhas plásticas de lixo, uma bola de meia e um arco.

ORGANIZAÇÃO E EXECUÇÃO: Ao iniciar o jogo os participantes deverão estar sentados, em forma de semicírculo, atrás do arco, distantes aproximadamente dois metros do mesmo e de frente para os seus colegas com as cestinhas amarradas nas costas. Dadas a instrução e as orientações pelo pesquisador, que especifica a ação a ser realizada, os participantes, um por vez, atendendo à chamada do pesquisador, levantar-se-ão e localizar-se-ão no centro do arco, de frente a um retângulo, de três metros de largura por cinco de comprimento, desenhado no solo, a aproximadamente dois metros do arco. Dentro do retângulo deverão estar os três alunos com as cestinhas amarradas nas costas. Ao um sinal do pesquisador esses três alunos começam a correr dentro do retângulo, a um outro sinal devem parar de costas para o participante que está dentro do arco, o qual, a partir desse momento, deverá arremessar a bola à cesta que estiver *mais perto* de si, tentando "encestá-la". Para tanto, terá quatro chances. A cada arremesso que fizer, o participante deverá ir buscar a bola e voltar ao centro do arco para realizar nova tentativa. A cada cesta realizada será computado um ponto para o participante. O jogo terá quatro fases. Vencerá o jogo o participante que conseguir

somar mais pontos em todas as fases. Após as quatro tentativas de cada participante, os três alunos com as cestinhas amarradas nas costas serão substituídos por outros colegas.

TAREFAS DE GENERALIZAÇÃO

No decorrer do treinamento conceitual com as atividades lúdicas as professoras criavam situações, em sala de aula, envolvendo os conceitos já treinados e dominados pelos alunos, com duplo objetivo. O primeiro era auxiliar a manutenção dos comportamentos. O segundo era dar oportunidades para generalização para situações acadêmicas diversas daquelas vigentes nas sessões de jogos promovidas pelo pesquisador. Essas situações envolviam várias atividades com os alunos, com uso de materiais distintos, como lápis e papel, giz e lousa, e também respostas a instruções tais como – “Dê a borracha ao colega que está sentado do seu lado direito”; – “Coloque seu caderno sobre a mesa da professora”; dentre outras.

Esses comportamentos dos participantes emitidos em sala de aula eram individualmente registrados pelas professoras, em folha de registro de respostas do BTBC e em papel sulfite. Esses dados eram relatados ao pesquisador pelas professoras em reuniões semanais, através das quais o pesquisador acompanhava o desenvolvimento individual de cada participante.

As classes para a realização desta pesquisa foram indicadas pela diretora pedagógica do Instituto de Pedagogia Terapêutica, após o pesquisador ter exposto ao corpo administrativo e docente da Organização o projeto do estudo e seus objetivos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos no pré- e no pós-teste com o Teste dos Conceitos Básicos de Boehm e os dados de generalização coletados pelas próprias professoras em sala de aula.

A Tabela 3 mostra o número de acertos individuais, a percentagem de acertos individuais e a média de acertos, no pré-teste e no pós-teste do BTBC e nas generalizações em situações de sala de aula, das classes á e â. As Figuras 1 e 2 apresentam o número de conceitos acertados por cada participante em cada situação.

TABELA - 3 Número de acertos individuais, percentagem de acertos individuais e média de acertos, no Pré-teste e no Pós-teste do BTBC e nas generalizações em situações de sala de aula, das classes á e â, referentes aos 33 conceitos ensinados.

Participantes	BTBC				Generalizações em Situações de Sala de Aula	%
	Pré-teste		Pós-teste			
	Nº	%	Nº	%		
Classe α						
A	10	30,3	25	75,8	32 (Nunca)	97,0
B	03	9,1	14	42,4	32 (Nunca)	97,0
C	18	54,5	24	72,7	33	100,0
D	13	39,4	28	84,8	33	100,0
E	06	18,2	20	60,6	31 (Entre; Nem o 1º, nem o último).	93,9
F	26	78,8	32	97,0	33	100,0
G	23	69,7	32	97,0	33	100,0
Média	14,1	42,9	25,0	75,8	32,4	98,3
Classe β						
H	12	36,4	29	87,9	33	100,0
I	26	78,8	32	97,0	33	100,0
J	10	30,3	27	81,8	33	100,0
K	21	63,6	32	97,0	33	100,0
L	20	60,6	32	97,0	33	100,0
M	11	33,3	30	90,9	33	100,0
N	23	69,7	32	97,0	33	100,0
O	07	21,2	27	81,8	33	100,0
Média	16,3	49,2	30,1	91,3	33,0	100,0
Média Geral	15,3	46,3	27,7	84,0	32,7	99,2

BTBC = Teste dos Conceitos Básicos de Boehm. Nunca; Entre; Nem o 1º, nem o último = conceitos não dominados

FIGURA 1 - Número de acertos individuais da Classe Alfa.

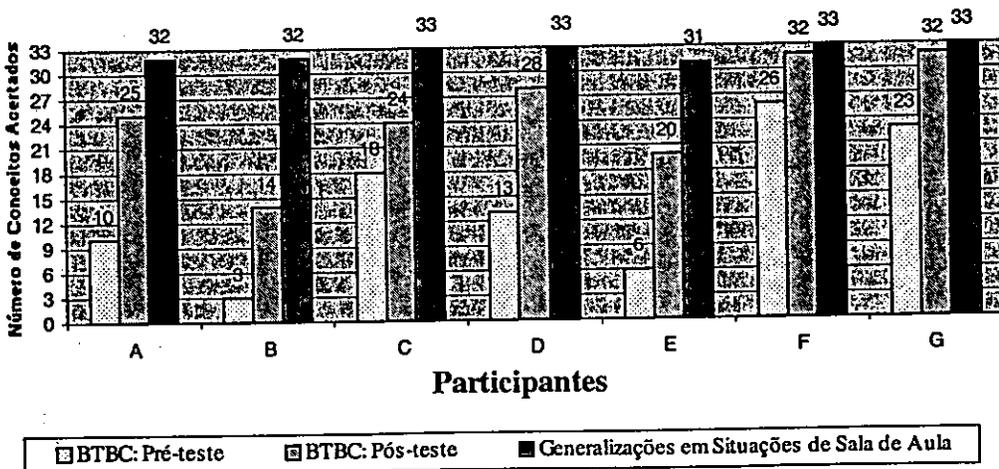
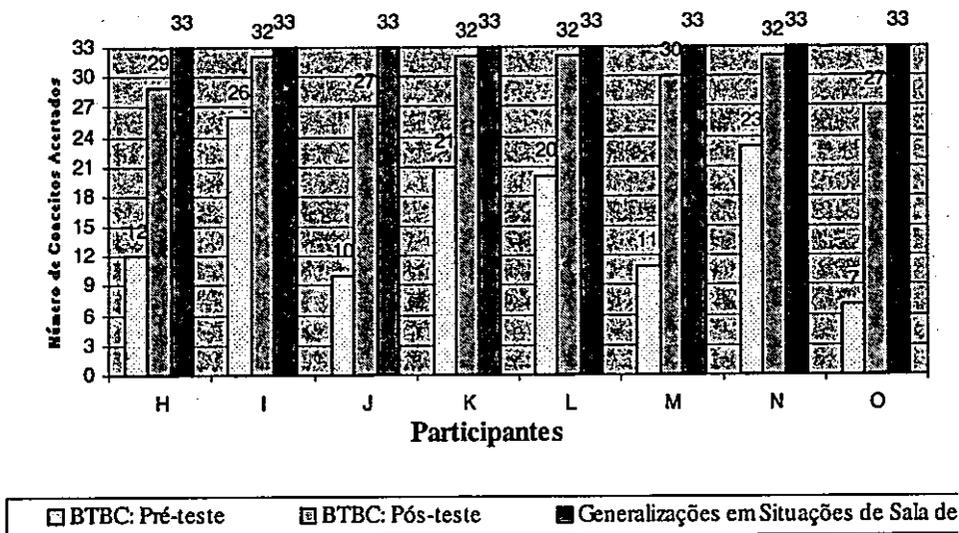


FIGURA 2 - Número de Acertos Individuais da Classe Beta



Observando a Tabela 3 pode-se constatar, pela média da percentagem de acertos, que os participantes tiveram desempenhos diferentes no pré-teste, pós-teste e nas generalizações em situações de sala de aula. A média geral de acertos foi no pré-teste de 46,3%, no pós-teste de 84,0% e nas generalizações de 99,2%. Como se pode verificar, a média da percentagem de acertos do pós-teste é inferior a das generalizações. O crescimento do pré-teste para o pós-teste é de 37,7% e do pré-teste para as generalizações é de 52,9%. Essa diferença indica que os alunos encontraram maior dificuldade em transferir os conceitos aprendidos, através dos jogos, para as questões do BTBC no pós-teste, do que em emitir comportamentos de generalizações em situações de sala de aula, provavelmente pelo fato dessas situações ocorrerem em condições mais naturais para os alunos. Dos 33 conceitos ensinados, através dos jogos, os participantes, em situações de sala de aula, não emitiram respostas de generalizações para apenas três conceitos: *nunca*, *entre* e *nem o 1º, nem o último*. Os crescimentos concernentes às médias, acima apontados, são indicadores de efeito positivo do ensino dos conceitos, realizado através do programa de jogos.

Esse efeito positivo pode também ser observado nas Figuras 1 e 2, que apresentam o número de conceitos acertados por cada participante, em cada situação. Nessas Figuras, pode-se perceber os participantes que tiveram as maiores e menores somas de acertos envolvendo o pré- e pós-testes e as generalizações. A Figura 1 (da Classe Alfa) mostra que o participante que obteve o melhor resultado foi o F (91 acertos). A Figura 2 (da Classe Beta) mostra que o melhor resultado foi obtido pelo participante I (91 acertos), seguido do N (88 acertos) e do K (86 acertos). A menor soma, na Classe Alfa, foi obtida pelo participante B (49 acertos) e, na Classe Beta, pelo aluno O (67 acertos). Os participantes da Classe Beta tiveram, nas três situações,

uma soma de 635 acertos e os da Classe Alfa 501, o que indica que existia um efeito de classe, fato que também pode ser observado na Tabela 3, comparando-se as médias de acertos obtidas pelas Classes á e â.

Um acontecimento de destaque é que os alunos F, I, K e N, que obtiveram os melhores resultados, não apresentavam pelos testes psicológicos aplicados, CMMS e RAVEN, índices de retardo mental relativo a capacidades de raciocínio geral e intelectual. Já os participantes B e O, que obtiveram os piores resultados, apresentavam no CMMS um I. M. indicador de retardo mental. Esses dados podem ser observados na Tabela 1.

O efeito de classe acima citado, provavelmente pode ser explicado pelo fato de três dos alunos (I, K e N) da Classe Beta, dos oito que a compunham, não serem portadores de retardo mental. Dos sete alunos da Classe Alfa, apenas um não apresentava índice de retardo, o participante F.

Pela Tabela 1 pode-se também perceber, pelos resultados do CMMS e RAVEN, a não homogeneidade dos alunos das Classes Alfa e Beta, em relação aos índices de raciocínio geral e intelectual. Nota-se também a não homogeneidade do participantes pela idade, pelo tempo de escolarização, que tinham no Instituto de Pedagogia Terapêutica, e pela frequência que tiveram em outros programas de escolarização.

Pelas Figuras 1 e 2 pode-se também notar, pelas diferenças dos acertos do pré-teste para o pós-teste e do pré-teste para as generalizações em situações de sala de aula, que todos os participantes tiveram um aumento de desempenho em relação ao número de conceitos acertados. Esse fato também é indicador de efeito positivo do ensino dos conceitos, através do programa de jogos. Pelas somas das diferenças citadas pode-se também perceber, que na Classe Alfa o participante mais beneficiado com o treino foi o B e o menos beneficiado o F, e que na Classe Beta o mais beneficiado foi o O e o menos beneficiado o I.

Esta pesquisa teve por objetivo verificar a eficácia do ensino de conceitos relevantes para a vida cotidiana, por meio de jogos, a pessoas com problemas de aprendizagem.

Analisando o valor dos jogos em grupo, Kamii e DeVries (1991) afirmam que os mesmos são um dos meios mais naturais e eficazes para estimular a capacidade de desenvolvimento das crianças. Dizem que as crianças aprendem muito em jogos e que as vezes o currículo escolar não consegue motivá-las por não fazer uso dos mesmos.

Macedo (1995) analisa o valor do jogo para a escola e para o desenvolvimento da criança, utilizando as categorias de jogos sugeridas por Piaget (1975b), que são: jogos de exercícios, jogos simbólicos, jogos de regras e jogos de construção. Dessa análise, depreende-se que o jogo contribui para o desenvolvimento cognitivo, na dinâmica das reconstruções contínuas do processo de equilíbrio/reequilíbrio, e para a construção conceitual. Interpreta-se também, que o jogo

coletivo que envolve solução de problemas, por implicar intercâmbio entre jogadores em suas estratégias mentais, requer um mecanismo de pensamento operacional reversível, significativo na aprendizagem cooperativa.

Neste estudo, o pesquisador usou no ensino, através dos jogos, a técnica do aprendizado cooperativo. Nas sessões de treinamentos, os alunos integrantes do grupo participavam co-pensando e co-trabalhando.

Na Introdução deste trabalho, foi mostrado o valor do jogo na educação e no ensino de conceitos a crianças, segundo posições de diversos autores. Para Lier (1985) e Aguiar (1996), há um consenso entre vários estudiosos e teorias em relação à importância do jogo no desenvolvimento infantil e na apropriação de conhecimentos e habilidades em geral.

Neste trabalho, para o ensino de conceitos, foi utilizada a educação psicomotora numa concepção que tem por base o princípio da interligação entre a atividade motora e o desenvolvimento cognitivo, e o jogo como forma de ensino, mediados pela linguagem oral, motora, por objetos e figuras.

Foram usados tais procedimentos psicopedagógicos porque são significativos na educação da pessoa, principalmente pelos fatos da psicomotricidade se fundamentar numa filosofia de educação, que repousa sobre o conceito unitário do indivíduo; e por ser através do jogo que na infância se inicia e se forma a base da inteligência (Piaget, 1967, 1975b), da afetividade e das relações sociais (Leontiev, 1989; Vygotsky, 1989; Wallon, 1979, 1986) e da motricidade (Mello, 1996, 1998).

Os resultados deste estudo apontaram efeitos positivos dos procedimentos utilizados, com implicações para a educação inclusiva. A literatura sobre educação inclusiva mostra que são múltiplos os aspectos a serem considerados para a implementação de uma escola inclusiva. Autores como Beraldo (1999); Cardoso (1992); Damião (2000); Jannuzzi (1993); Lüscher (1999); Machado, Sousa, & Sayão (1997); Mantoan (1989, 1997, 1998); Martins (1996); Mazzota (1993, 1994); Mendes (1999, 2000); Mrech (1999); Santos (1992); Sasaki (1999); e Stainback & Stainback (1999) citam, entre os aspectos que arrolam, metodologias de ensino. Esse aspecto também pode ser visto no âmbito legal, como no Inciso III, do Art. 8º, da Resolução CNE/CEB Nº 2, de 11 de setembro de 2001, que Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.

As classes, nas quais esta pesquisa foi realizada, não apresentavam homogeneidade dos alunos em relação a vários aspectos, sendo três deles apontados no estudo: idade, tempo de escolarização e índices de raciocínio geral e intelectual. Pelos testes psicológicos aplicados (CMMS e RAVEN), alguns participantes apresentavam retardo mental e outros não. A idade e o tempo de escolarização variavam entre os alunos. Constatou-se também, significativas diferenças físicas e motoras entre os participantes. Mesmo com a heterogeneidade apresentada, a análise dos dados apontou a eficiência dos procedimentos pedagógicos envolvidos na pesquisa; o que leva a crer que a metodologia usada para ensinar os conceitos neste trabalho pode ser uma proposta metodológica de ensino propícia à educação inclusiva.

Na análise que Kamii e DeVries (1991) fazem da importância do jogo para o desenvolvimento da criança, depreende-se que o sistema-escolar necessita de mais estudos dentro de seu contexto, que comprovem a importância do jogo para o desenvolvimento cognitivo. Espera-se que este estudo seja um deles.

Os jogos apresentados nesta pesquisa podem ser usados pelo professor de educação física, em um trabalho integrado com docentes de outros componentes curriculares, ou por qualquer outro professor da escola. O docente interessado em usar os jogos deverá adaptá-los à sua realidade (de acordo com as circunstâncias em que estiver vivendo), reestruturando e recriando por si mesmo ou por sugestões de seus próprios alunos, as condições de ensino, o material, a organização e a execução, porém não deve perder de vista os objetivos instrucionais a serem atingidos. Nos jogos, o professor deverá desafiar a inteligência dos alunos, estimular e explorar a curiosidade, a imaginação e a criatividade dos discentes, aproveitando suas idéias.

Este estudo, realizado em situação natural, não permitiu controle de variáveis relevantes, como as do contexto familiar e as de desenvolvimento. Também não houve controle, com observação em sala de aula, sobre o que as professoras faziam em classe. Futuras pesquisas, usando deste trabalho, poderão utilizar grupos aleatórios, com número de participantes determinados através da estatística, para que suas conclusões possam ser referendadas a nível de projeção em diversidade de circunstâncias dos grupos de aplicação. Dentre as variáveis que podem ser selecionadas para serem controladas nessas pesquisas, estão as de origem social, renda familiar, acompanhamento de professores em salas de aula e experiência extra-classe. Esses novos estudos devem estabelecer grupo de controle para isolar melhor os efeitos de fatores de influência.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A. R. *O Jogo de Regra no Contexto Escolar: Uma Análise na Perspectiva Construtivista*. 1993. Dissertação de Mestrado. Instituto de Psicologia da USP, São Paulo.
- AGUIAR, J. S. *Elaboração e Avaliação de um Programa de Jogos Recreativos Infantis para o Ensino de Conceitos a Crianças Pré-Escolares*. 1996. 117f. Tese (Doutorado em Educação, Área de Concentração: Psicologia Educacional) - Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas.
- _____. Significado do Jogo no Ensino de Conceitos para a Leitura e Escrita a Deficientes Mentais com Condições de Alfabetização. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico Y Evaluación Psicológica*, Salamanca, v. 11, n. 1, p. 131-151, 2001.
- ALMEIDA, P. N. *Educação Lúdica*. São Paulo: Edições Loyola, 1987.
- _____. *Educação Lúdica - Técnicas e Jogos Pedagógicos*. Rio de Janeiro: Loyola, 1995.
- BANDURA, A. *Modificação do Comportamento*. 1. ed. (Trad. E. Nick). Rio de Janeiro: Interamericana, 1979. (Orig.: 1969).

BERALDO, P. B. *As Percepções dos Professores de Escola Pública sobre a Inserção do Aluno tido como Deficiente Mental em Classes Regulares de Ensino*. 1999. 142f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos.

BIJOU, S. W. *Child Development. The Basic Stage of Early Childhood*. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1978.

BISSOLI NETO, J. *Legislação e Situação Atual das Classes Especiais no Estado de São Paulo*. In Conselho regional de Psicologia de São Paulo (Ed.), *Educação Especial em Debate* (p. 55-65). São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

BOEHM, A E. *Teste de Conceitos Básicos de Boehm (BTBC)*. (Trad. O. Rainho). Rio de Janeiro: CEPA, 1977: (Orig.: 1971).

BOMTEMPO, E. *Papel do Brinquedo no Controle do Comportamento*. *Boletim de Psicologia*, v. 66, n. 25, p. 13-16, 1974.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. *Resolução nº 2*, 11 de setembro, 2001.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. *Parâmetros Curriculares Nacionais - Educação Física*. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

BROUGÈRE, G. *Que possibilidades têm a brincadeira?* In G. Brougère (Colet.). p. 89 - 107. *Brinquedo e Cultura*. (Trad. M. A. A. S. Dória). São Paulo: Cortez, 1997.

BRUNER, J. *Uma Nova Teoria da Aprendizagem*. 2. ed. (Trad. N. L. Ribeiro). Rio de Janeiro: Bloch, 1969. (Orig.: 1966).

BURGEMEISTER, B. B., Blum, L. H. & Lorge, I. *Escala de Maturidade Mental Colúmbia (CMMS)*. (Trad. H. C. M. Faria). São Paulo: Casa do Psicólogo, 1993. (Orig.: s/d).

CAPLAN, F. e Caplan, T. *The Power of Play*. New York: Anchor Press/Doubleday, 2 nd. ed., 1974.

CARDOSO, M. C. F. *Integração Educacional e Comunitária*. *Revista Brasileira de Educação Especial*, n. 1, p. 89-100, 1992.

CLAPARÈDE, E. *A Educação Funcional*. 2. ed. (Trad. J. B. D. Penna). São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1940. (Orig.: s/d).

CRATTY, B. F. *A Inteligência pelo Movimento*. (Trad. R. Goldkorn). Rio de Janeiro: Difel, 1975. (Orig.: 1973).

DAMIÃO, C. R. T. *Educação Especial: Visão de Professores e Psicólogos*. 2000. 205f. Dissertação (Mestrado em Psicologia, Área de Concentração: Psicologia Escolar) - Instituto de Psicologia e Fonoaudiologia da PUC-CAMPINAS.

DANTE, L. R. *Par ou Impar - Fichas de Matemática para a Pré-Escola*. São Paulo: Editora Ática, 1994.

- DINELLO, D. R. *A Expressão Lúdica na Educação da Infância*. Santa Cruz do Sul: Gráfica Universitária da Apex, 1984.
- FERREIRA, A. B. H. *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- FLINCHUM, B. M. *Desenvolvimento Motor da Criança*. (Trad. D. R. Barros e D. R. P. Barros). Rio de Janeiro: Interamericana, 1985. (Orig.: 1975).
- FREIRE, J. B. *Educação de Corpo Inteiro - Teoria e Prática da Educação Física*. São Paulo: Editora Scipione Ltda., 1989.
- FRIEDMANN, A. *Brincar: Crescer e Aprender, o Resgate do Jogo Infantil*. São Paulo: Moderna, 1996.
- GAGNÉ, R. N. *Princípios Essenciais da Aprendizagem para o Ensino*. (Trad. R. V. Angelo). Porto Alegre: Globo, 1980. (Orig.: 1975).
- GOMES, N. M. *Avaliação da Influência de Atividades Recreativas das Aulas de Educação Física na Alfabetização de Alunos Portadores de Deficiência Mental*. 2000. 174f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos.
- GONÇALVES, C. *Brincar, o Despertar Psicomotor*. Rio de Janeiro: Sprint, 1996.
- HARTLEY, R. E. Play, the Essential Ingredient. *Childhood Educational*, n. 48, v. 2, p. 80 - 84, 1971.
- HOFF, M. S. *Pensamento Dialético e Possíveis em um Jogo Computadorizado*. 2001. 235f. Tese (Doutorado em Psicologia, Área de Concentração: Psicologia Escolar) - Instituto de Psicologia e Fonoaudiologia da PUC-CAMPINAS.
- HUIZINGA, J. *Homo Ludens: O Jogo Como Elemento da Cultura*. (Trad. J. P. Monteiro). São Paulo: Editora Perspectiva S. A., 1980. (Orig.: s/d).
- JACQUIN, G. *A Educação pelo Jogo*. 2. ed. (Trad. T. A. Penna). São Paulo: Flamboyant, 1963. (Orig.: s/d).
- JANNUZZI, G. S. M. Uma Luta Política. In Mesa-Redonda: Mudanças de Atitudes da Escola Frente à Integração. *Vivência*, n. 14, p. 14-15, 1993.
- KAMII, C. e DECLARK, G. *Reinventando a Aritmética: Implicações da Teoria de Piaget*. (Trad. E. Curt, M. C. P. Dias e M. C. D. Mendonça). Campinas: Papyrus, 1988.
- KAMII, C. e DEVRIES, R. *Jogos em Grupo na Educação Infantil: Implicações da Teoria de Piaget*. (Trad. M. C. D. Carrasqueira). São Paulo: Artes Médicas, 1991. (Orig.: 1980).
- KISHIMOTO, T. M. O Brinquedo na Educação. Considerações Históricas. *Idéias*, n. 7, p. 39 - 45, 1990.
- _____. *O Jogo, A Criança e a Educação*. Tese (Livre-Docência). Faculdade de Educação da USP, São Paulo, 1992.

KISHIMOTO, T. M. *O Jogo e a Educação Infantil*. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1994.

LE BOULCH, J. *Hacia Una Ciencia del Movimiento Humano, Introducción a la Psicokinética*. (Trad. L. Franze). Buenos Aires: Editorial Paidós, 1978. (Orig.: 1971).

_____. *O Desenvolvimento Psicomotor do Nascimento até 6 anos*. (Trad. A. Brizolcra). Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1982. (Orig.: 1981).

_____. *A Educação pelo Movimento, A Psicocinética na Idade Escolar*. (Trad. C. E. Reis e B. M. Albuquerque). Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1983. (Orig.: 1980).

_____. *Educação Psicomotora, A Psicocinética na Idade Escolar*. 2. ed. (Trad. J. Wolff). Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1998. (Orig.: 1984).

LEITE, D. M. Psicologia da Criança: História e Principais Campos de Estudo. In D. M. Leite. p. 81 - 104. *O Desenvolvimento da Criança: Leituras Básicas*. São Paulo: Ed. Nacional/EDUSP, 1972.

LEONTIEV, A. N. Os Princípios Psicológicos da Brincadeira Pré-escolar. In Vygotsky, L. S. et al. *Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem*. 2. ed. p.119-142. (Trad. M. P. Villalobos). São Paulo: Ícone, 1989. (Orig.: s/d).

LIER, M. F. *O Jogo como Unidade de Análise: Aquisição da Linguagem*. Uberaba: Faculdades Integradas de Uberaba, 1985. (Série Estudos).

LIMA, E. *A Atividade da Criança na Idade Pré-Escolar*. São Paulo, 1992.

LÜSCHER, A. Z. C. Educação Especial: Inclusão e Exclusão. *Presença Pedagógica*, v. 5, n. 28, p. 81- 84, 1999.

MACEDO, L. Os Jogos e sua Importância na Escola. *Cadernos de Pesquisa*, n. 93, p. 5-10, 1995.

MACHADO, A. M., SOUZA, M. P. R. & SAYÃO, Y. As Classes Especiais e Uma Proposta de Avaliação Psicológica. In Conselho Regional de Psicologia de São Paulo (Ed.). p. 69-116. *Educação Especial em Debate*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

MACHADO, N. *A Educação Física e Recreação para o Pré-Escolar, Crianças de 0 a 6 anos*. Brasília, 1985.

MANTOAN, M. T. E. *Compreendendo a Deficiência Mental, Novos Caminhos Educacionais*. São Paulo: Editora Scipione Ltda, 1989.

_____. *A Integração de Pessoas com Deficiência. Contribuições para uma Reflexão sobre o Tema*. São Paulo: Memnon, Edições Científicas, 1997.

_____. *Integração X Inclusão - Educação para Todos*. *Pátio*, n. 5, p. 49-51, 1998.

MARTINS, L. A. R. Educação Integrada do Portador de Deficiência Mental: Alguns Pontos para Reflexão. *Integração*, n. 16, p. 27-32, 1996.

MAZZOTTA, M. J. S. Questão de Entendimento. In Mesa-Redonda: Mudanças de Atitudes da Escola Frente à Integração. *Vivência*, n. 14, p. 15-17, 1993.

- MAZZOTTA, M. J. S. A Atitude da Escola Frente à Integração do Portador de Deficiência. *Insight Psicoterapia*, n. 43, p. 25-27, 1994.
- MELLO, A. M. *Psicomotricidade, Educação Física e Jogos Infantis*. São Paulo: Ibrasa, 1996.
- _____. *A Educação Física Integrada à Alfabetização (EFIALFA) - Um Método para o Ensino da Educação Física nas Turmas de Alfabetização*. 1998. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da USP, São Paulo.
- MENDES, E. G. (1999). *Educação Inclusiva: Realidade ou Utopia?* Apostila produzida para a Mesa-Redonda do LIDE-USP / São Paulo.
- _____. *História da Educação Especial no Brasil*. Apostila produzida para uso interno da disciplina "Educação Especial no Brasil", do PPG - EES da UFSCar. São Carlos/SP, 2000.
- MILLAR, S. *The Psychology of Play*. Middlesex: Penguin Books Inc., 2 nd. ed., 1969.
- MRECH, L. M. *Educação Inclusiva: Realidade ou Utopia?* Apostila produzida para a Mesa-Redonda do LIDE-USP / São Paulo, 1999.
- PETTRY, R. M. *Educação Física e Alfabetização*. 3. ed. Porto Alegre: Editora Kuarup, Ltda., 1988.
- PIAGET, J. *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. New York: W. W. Norton, 1962.
- _____. *Seis Estudos de Psicologia*. (Trad. M. A. M. D'Amorim e P. S. L. Silva). Rio de Janeiro: Forense, 1967. (Orig.: 1964).
- _____. *O Nascimento da Inteligência na Criança*. 2. ed. (Trad. A. Cabral). Rio de Janeiro: Zahar, 1975a. (Orig.: 1936).
- _____. *A Formação do Símbolo na Criança. Imitação, Jogo e Sonho, Imagem e Representação*. 2. ed. (Trad. A. Cabral e C. M. Oiticica). Rio de Janeiro: Zahar, 1975b. (Orig.: 1946).
- _____. *Psicologia e Pedagogia*. 3. ed. (Trad. D. A. Lindoso e R. M. R. Silva). Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1976. (Orig.: 1969).
- RAVEN, J. C., RAVEN, J. & COURT, J. H. *Matrizes Progressivas Coloridas, Escala Especial*. (Trad. I. C. B. Alves). São Paulo: Casa do Psicólogo, 1988. (Orig.: 1984).
- ROSADAS, S. C. *Educação Física Especial para Deficientes*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1991.
- SANTOS, C. A. *Educação Física e Alfabetização*. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.
- SANTOS, P. M. *Educação Especial. Vivência*, n. 11, p. 10-15, 1992.
- SASSAKI, R. D. *Inclusão - Construindo uma Sociedade para Todos*. 3. ed. Rio de Janeiro: WVA, 1999.

SILVA, F. C. T. Jogo: Procedimento Didático Especial no Ensino do Deficiente Mental. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.7, n. 1, p. 47-60, 2001.

STAINBACK, S. & STAINBACK, W. *Inclusão - Um Guia para Educadores*. (Trad. M. F. Lopes). Porto Alegre: Artmed Editora, 1999. (Orig.: 1996).

UNESCO *Declaração de Salamanca e Linha de Ação - Sobre Necessidades Educativas Especiais*. (Conferência Mundial sobre Educação para Necessidades Especiais: Acesso e Qualidade). Salamanca, Espanha, em 7 - 10 de junho, 1994.

VYGOTSKY, L.S. *A Formação Social da Mente. O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores*. 3.ed. (Trad. pelo grupo de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos - Departamento de Ciências Biológicas - USP). São Paulo: Martins Fontes, 1989. (Orig.: 1935).

WAJSKOP, G. O Brincar na Educação Infantil. *Cadernos de Pesquisa*, n. 92, p. 62 - 69, 1995.

WALLON, H. *Psicologia e Educação da Criança*. Lisboa: Vega/Universidade, 1979.

_____. Do Ato ao Pensamento. In Werebe, M. J.; Nadel-Brulfert, J. *Henri Wallon*. p. 83-107. São Paulo: Ática, 1986.

WINNICK, J. P. *Adapted Physical Education and Sport*. Illions: Human Kinetics Book, 1990.

Recebido em 18/03/2003
Reformulado em 17/09/2003
Aceito em 22/09/2003