

CONSTRUÇÃO DA LEITURA E ESCRITA NUMÉRICA: O DIFÍCIL CAMINHO TRILHADO POR UMA CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

*Raphaela Dany Freitas Silveira Gonçalves**

RESUMO — *O presente artigo é resultado de uma pesquisa que teve como principal objetivo investigar como se processa a construção da leitura e escrita numérica da criança com deficiência intelectual. Este trabalho está fundamentado em pesquisas e estudos realizados sobre a construção do número pela criança e suas hipóteses de escrita e leitura numérica. O estudo foi realizado com uma criança com deficiência intelectual e os resultados da pesquisa indicam que a criança, mesmo sem reconhecer ou escrever convencionalmente os números, elabora conjecturas, bem como atribui significados coerentes a essas escritas, tendo como base principal o ensino da matemática voltado para o uso social dos números no cotidiano. O presente estudo também ressalta a importância do papel da escola e do professor na mediação destes conhecimentos, além de levantar algumas ideias e sugestões para o trabalho pedagógico do ensino da matemática em sala de aula.*

PALAVRAS-CHAVE: *Número. Deficiência intelectual. Mediação do professor.*

INTRODUÇÃO

As mudanças na ordem econômica mundial, induzidas pela globalização e pelo desenvolvimento em ritmo acelerado das tecnologias da informação e comunicação, geram mudanças em

*Prof. Substituto (DEDU/UEFS). Pedagoga. Especialista em Alfabetização e em Educação Especial (UEFS). Mestranda em Educação (UEFS). E-mail: raphaela2304@hotmail.com.

Universidade Estadual de Feira de Santana – Dep. de Educação (DEDU). Tel./Fax (75) 3161-8084 - Av. Transnordestina, S/N, Módulo IV - Novo Horizonte - Feira de Santana/BA – CEP 44036-900. E-mail: educacao.uefs@gmail.com.

Sitientibus, Feira de Santana, n. 45, p.139-154, jul./dez. 2011

todos os níveis e esferas da sociedade, criando novos estilos de vida, de consumo, novas maneiras de ver o mundo e de aprender.

A Educação, já não é mais a mesma, estamos no século XXI e o trabalho pedagógico deve ser repensado, acompanhando a transformação pela qual a sociedade está passando. Conseqüentemente, o processo educativo necessita de uma transformação na prática pedagógica em todo o seu currículo. Sociedade esta que está constantemente em mudanças e exige uma escola diferenciada, na qual a qualidade de ensino deveria ser a prioridade, qualificando seus alunos para futuramente ingressarem com facilidade no mercado de trabalho, bem como para que haja qualificação também no seu desenvolvimento pessoal.

Acreditando que o processo de formação de uma criança necessita de muita atenção e dedicação em primeiro lugar da família e já, em seguida, dos profissionais da educação, é de fundamental importância que para que esta formação aconteça de maneira significativa, todos estejam preparados para atender este sujeito em suas demandas, sejam elas físicas, emocionais, sociais ou cognitivas.

Em se tratando do trabalho com crianças que apresentam um desenvolvimento cognitivo abaixo da média e, conseqüentemente, um comprometimento na aprendizagem de conteúdos acadêmicos, a escola exerce um papel crucial: atender este sujeito e fazê-lo avançar em suas hipóteses e construção do conhecimento.

Diante de tal premissa e em se tratando do ensino voltado para as pessoas com necessidades educacionais especiais, é necessário que a escola esteja preparada para atendê-las. Ao especificar estas necessidades educacionais especiais, caracterizando-a como deficiência intelectual, é importante ressaltar as dificuldades encontradas ainda nas instituições escolares para lidar com tal especificidade. A escola fundamenta-se em teorias ou métodos e práticas pedagógicas que visam atender academicamente seus alunos, e espera que os mesmos atinjam metas pré-definidas e consigam cumprir o currículo proposto pela instituição. Para atingir tais objetivos, a escola pouco se preocupa com o ensino voltado ao deficiente intelectual, fazendo

com que haja uma suposta inclusão destas crianças em sala de aula.

O presente estudo, como forma de colaborar para a real inclusão destes sujeitos nas escolas, discute questões relativas ao ensino e aprendizagem da Matemática para crianças com deficiência intelectual, buscando compreender como se dá os processos de aprendizagem matemática desses sujeitos. Dentro deste contexto, o problema norteador desta pesquisa girou em torno do seguinte questionamento: Levando em consideração os *déficits* cognitivos da criança com deficiência intelectual, como se dá o desenvolvimento da interpretação e produção da leitura e escrita numérica no processo de Alfabetização Matemática?

Para responder tal pergunta surgiu a necessidade de se compreender e estudar possíveis atividades, alternativas e intervenções em sala de aula que seriam propiciadoras do desenvolvimento cognitivo na produção numérica pela criança com deficiência intelectual e sobre o papel do professor neste processo.

A DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

O termo Deficiência Mental vem, nas duas últimas décadas, sofrendo mudanças no que concerne à sua definição, bem como a própria concepção inclusiva da educação. Tal discussão, levando em consideração os aspectos históricos e legais, faz com que a Educação Especial continue sendo um tema amplamente debatido por sua dinamicidade na sociedade atual.

Os conceitos e definições em torno da deficiência mental sofreram muitas mudanças ao longo dos séculos, ganhando como forma atual a proposta do MEC (Ministério da Educação e da Cultura) sobre a política brasileira de Educação Especial que incorpora ao discurso oficial o conceito de deficiência mental proposto em 1992 pela Associação Americana de Retardo Mental - AAMR. Para a AAMR, a deficiência mental “refere-se a limitações essenciais no desempenho intelectual da pessoa”, manifesta-se até os 18 anos de idade, e é caracterizada pela combinação do “funcionamento intelectual significativamente

Sitientibus, Feira de Santana, n. 45, p.139-154, jul./dez. 2011

abaixo da média”, no caso um QI (Quociente de Inteligência) igual ou inferior a 70-75, com limitações relacionadas à conduta adaptativa em duas ou mais das áreas seguintes: comunicação, cuidados pessoais, vida escolar, habilidades sociais, desempenho na comunidade, independência na locomoção, saúde e segurança, desempenho escolar, lazer, trabalho.

Muitos conceitos e terminologias são utilizados na tentativa de melhor definir a deficiência mental. Existe atualmente uma tendência mundial de se substituir o termo deficiência mental por deficiência intelectual, uma vez que o termo intelectual refere-se ao funcionamento do intelecto, especificamente, e não ao funcionamento da pessoa como um todo. Segundo Pinheiro (2006, p.102),

Alguns alunos com deficiência mental são capazes de assimilar os conteúdos curriculares referentes ao ensino fundamental, reúnem condições suficientes para adaptar-se socialmente através da atuação independente na comunidade e estão aptos a adquirir formação profissional que lhes garanta o sustento, total ou parcial, na vida adulta.

Tal afirmação leva-nos a supor que, diferentemente do que se pensava, a aprendizagem acadêmica dos alunos que apresentam deficiência intelectual acontece, embora se processe de forma mais lenta. O que se detectou é que a metacognição e sua auto-regulação cognitiva são construídas de forma diferente, acarretando aos alunos com deficiência intelectual dificuldades para elaborar, por conta própria, estratégias para assimilação dos conceitos e conhecimentos mais complexos.

Assim, estudar os processos cognitivos da criança com deficiência intelectual e compreender suas hipóteses numéricas é um grande desafio, porém de grande relevância social, pois esta pesquisa visa contribuir de maneira significativa para os estudos bibliográficos no campo da deficiência intelectual e da Matemática.

O ENSINO E A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA EM CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

A variedade de literatura disponível a respeito da Matemática, da construção e elaboração de hipóteses infantis acerca do número, serviram de base para a construção desta pesquisa. Por outro lado, foi um grande desafio deste estudo encontrar materiais a respeito deste tema relacionado ao ensino para deficientes intelectuais. A escassez de material neste campo de estudo ressalta ainda mais a importância desta pesquisa e sua contribuição literária para as áreas tanto da Matemática, quanto para a de Educação Especial.

Atuais pesquisas relacionadas à área da Matemática para Deficientes Intelectuais (ZUIN, 1999; ROSSIT, GOYOS, 2004; FÁVERO, OLIVEIRA, 2004, DALTOÉ, SILVEIRA, 2005) apontam resultados a partir do trabalho com materiais estruturados, ou seja, materiais que visam o treinamento e estimulação das habilidades matemáticas, a exemplo do material dourado, blocos lógicos, ábaco etc. Estas pesquisas parecem demonstrar o quanto o uso da Matemática em sala de aula, em específico no trabalho com deficientes intelectuais, ainda está voltado quase, exclusivamente, para o treinamento e exercício de conceitos matemáticos através de tais materiais. No entanto, o presente estudo buscou uma abordagem diferenciada para este ensino, um trabalho voltado para a construção dos conhecimentos matemáticos, utilizando-se especialmente materiais de uso cotidiano.

Para tanto, faz-se necessário entender que a construção do conhecimento matemático pela criança se dá por meio das interações com o mundo que a cerca. É por meio dessas explorações, que são mediadas pelas pessoas com as quais ela convive, que a criança vai percebendo as primeiras idéias matemáticas. Essa forma de conceber o processo educativo evidencia a importância de oportunizar às crianças um fazer pedagógico pautado em situações de aprendizagem contextualizadas, considerando a interação social, nas quais as convenções matemáticas estão presentes, porém com a possibilidade de serem interpretadas pelas crianças a partir de seu conhecimento prévio.

Desse modo, a mediação pedagógica desenvolvida em sala de aula deve ter como foco a diminuição da distância entre a

“matemática escolar”, pouco significativa para as crianças e a “matemática da vida diária”, do cotidiano. As crianças, de um modo geral, com ou sem deficiência necessitam desta mediação, interação e intervenção pedagógica de qualidade, que atenda às suas demandas.

Conhecer como a criança com Deficiência Intelectual desenvolve a interpretação e produção da escrita numérica no processo de Alfabetização Matemática é fundamental para intervir na sua cognição, no seu desenvolvimento intelectual e desta maneira ajudá-la a se desenvolver.

A PESQUISA

A pesquisa foi realizada em uma instituição da rede privada de ensino regular, na cidade de Feira de Santana, Bahia A instituição tem como proposta pedagógica as bases teóricas do construtivismo e sóciointeracionismo. A escolha do campo da pesquisa, bem como do sujeito foi intencional, com o propósito de investigar como se dá o desenvolvimento da interpretação e produção da leitura e escrita numérica no processo de Alfabetização Matemática em uma criança com déficit cognitivo dentro de uma base pedagógica construtivista.

Sendo assim, pretendeu-se, através de um estudo de caso obter subsídios que pudessem ser revertidos para a prática em sala de aula, além de relatar e registrar achados significativos que possam contribuir com a área de ensino e aprendizagem da matemática em crianças com déficit cognitivo.

Levando em consideração as dificuldades cognitivas apresentadas pelo sujeito da pesquisa, uma menina (V) de 10 anos, com deficiência intelectual, incluída numa turma de crianças de 5 anos, este estudo de caso, através das observações e intervenções em sala de aula, buscou alternativas com o objetivo de favorecer um aprendizado mais significativo e desta maneira, contribuir para que a inclusão dessa criança em sala de aula ocorresse de forma plena.

Durante todo o percurso, as aprendizagens e dificuldades apresentadas pela criança, bem como seu avanço cognitivo na área da matemática, foram analisadas, avaliadas e reavaliadas,

Sitientibus, Feira de Santana, n. 45, p.139-154, jul./dez. 2011

assim como o significado das ações em relação às suas aprendizagens e a importância da mediação do professor/pesquisador nesse processo.

Ao iniciar o trabalho de análise dos conhecimentos matemáticos da aluna V foi observado o seu desenvolvimento numa atividade de bingo de números. Foi oferecida a ela uma cartela contendo os seguintes números, de forma desordenada: 9, 5, 1, 2, 8, 7, 3, 6. A seguir a transcrição das falas durante a observação:

Pesq.:- Hoje nós vamos brincar com um jogo muito legal. Você pode me dizer o que tem nesta cartela?

Cça: - Números.

Pesq.:- Agora vou sortear alguns números e você pode marcar com estes botões os números que eu sortear. (Foi ditado o número 2)

Cça:- Aqui. (colocando aleatoriamente em qualquer lugar da cartela)

Através desta atividade, foi possível perceber que a aluna não conseguia fazer a relação entre os números ditados de sua escrita, não reconheceu os números. Ainda como forma de diagnóstico, foram oferecidos à criança alguns números móveis (fichas de 1 à 10), para que os nomeasse. Embora conseguisse falar o nome de alguns números, não os associou com as fichas, não estabelecendo, assim, relação entre o nome e a escrita.

MEDIAÇÕES PEDAGÓGICAS

As mediações pedagógicas com a aluna V basearam-se inicialmente em atividades que tiveram como objetivos repertoriar e ampliar seu conhecimento numérico. Dentre estas atividades encontram-se as músicas, parlendas, trilhas sem número, dados numéricos, ofertas de materiais como telefones, teclados, calculadoras, em situações de brincadeiras.

Uma atividade interessante foi a contagem de fichas de um jogo de damas. O objetivo era que a criança fizesse a comparação entre a quantidade oferecida a ela e a quantidade

Sitientibus, Feira de Santana, n. 45, p.139-154, jul./dez. 2011

que estava com a professora - pesquisadora. Intencionalmente, foi dada uma quantidade superior à criança, contemplando o objetivo desta atividade, ela conseguiu, através da Percepção Visual Global (BRISSIAUD, 1989) perceber que a quantidade que estava em sua mão era superior à quantidade que estava com a professora.

Pesq.: - Eu queria saber quantas fichas tem aqui neste jogo, você pode me ajudar? É que eu acho que está faltando algumas.

Cça.: -Eu ajudo.

Pesq.: Aqui está, você conta esta quantidade (Foi dado criança 12 fichas) e eu conto esta aqui (6 fichas)

Cça.: -Aqui tem muito.

Pesq.:-Como você sabe que tem muito?

Cça.:- O seu tá pequeno.

Neste momento a aluna apresentou um conhecimento matemático, relatando que sabia sobre “o que tem mais” e “o que tem menos” sem que tenha havido intervenção por parte da pesquisadora para que chegasse a esta conclusão.

Ao propor atividades desta natureza, em que os objetivos a serem alcançados são supostamente simples, o professor deve levar em consideração que são nas intervenções pedagógicas que podem surgir vários outros objetivos e conteúdos, partindo das hipóteses levantadas pelas crianças. Ao contar as fichas, a aluna demonstrou um primeiro conhecimento, o de que “tem muito” e “tem pouco”, ou seja, ela sabe o que representa “muito e pouco” ao comparar quantidades. Quanto à contagem oral explorada nesta atividade a aluna não conseguiu sequenciar numericamente as fichas, o que necessitou de intervenções.

Os registros escritos, como foco da pesquisa, aconteceram paralelamente às demais atividades. Embora, como constatado no princípio deste estudo, a aluna V ainda não realizasse a escrita numérica convencional, suas atividades demonstraram muitas das aprendizagens que vêm desenvolvendo com base na proposta pedagógica em que está inserida. Já se percebe a diferença entre números e letras, e a função social dos mes-

mos, por isso, ao ser solicitada a registrar numericamente um resultado de jogo ou a quantidade de objetos, não utiliza letras.

Após observar as situações em classe, atividades em grupo e individuais realizadas pela criança, bem como realizar a mediação de suas aprendizagens por meio das situações planejadas, foi programada uma última atividade: a pesquisa de números no espaço da escola. Esta atividade teve como objetivo perceber os avanços da criança em relação aos números e a sua compreensão em torno da função social dos mesmos.

No planejamento desta atividade foi pensada a visita da criança em alguns dos espaços da escola, como biblioteca, pátio, corredores, salas de aula, cantina, secretaria, banheiros, nos quais a criança tem maior acesso. Desta maneira, seria solicitado que a criança procurasse números nestes espaços e dissesse a funcionalidade dos mesmos. A pesquisadora além de observar e analisar as respostas dadas pela criança, neste momento, fazia intervenções, no sentido de promover o avanço nas hipóteses iniciais da criança a respeito dos números.

Extrapolar o uso dos números para além das atividades escritas e fazer da leitura numérica um passo importante para a construção e compreensão do número pela criança com Deficiência Intelectual, foi a principal constatação desta análise de dados.

Foram planejadas observações da criança e o seu uso da leitura numérica pelo espaço escolar. Ao circular pelos corredores, V parava para mostrar os números que encontrava:

Cça.: -Aqui, aqui!!! (mostra o extintor de incêndio).
Olha aqui um número!

Conhecer os números não é uma aprendizagem que ocorre de forma estanque, nas atividades de sala de aula e sim desta maneira como a aluna V está descobrindo, no seu dia-a-dia, percebendo os números à sua volta e a função destes nos objetos e lugares que encontra. Esta produção de conhecimento em relação aos números só é possível dentro da escola, quando a mesma possui um currículo que privilegie este tipo de aprendizagem, quando o professor tem domínio do que está ensinando e como está fazendo a aprendizagem dos alunos avançar.

Sitientibus, Feira de Santana, n. 45, p.139-154, jul./dez. 2011

O trabalho com a leitura de números fez com que V ampliasse seu olhar, como se de repente, começasse a “enxergá-los”. O número passou a fazer sentido para a sua vida, seu cotidiano. E esta aprendizagem foi claramente percebida na última etapa desta atividade, quando foram visitados os espaços internos.

Chegando à biblioteca, V falou com a professora responsável pelo setor:

Cça.: - Eu vim procurar números.

Prof.: - Ah, que bom, pode procurar à vontade, tenho certeza que você vai achar.

Cça.: - Aqui, do grupo 6.

(As estantes de livro para empréstimo têm uma plaquinha indicativa de cada grupo, e V passou por todas elas apontando os números)

Pesq.: - Observe agora as paredes, veja se você acha mais números.

Cça.: (Apontou para o calendário na parede) - Aí um monte de números.

Pesq.: - É mesmo, quantos números! Para que será que eles servem?

Cça.: - Pra ver o dia.

Pesq.: - Isso mesmo V! O calendário serve para a gente ver o dia, o mês, o ano.

Já são notáveis os conhecimentos prévios da criança a respeito do uso do número, a exemplo da sua função no calendário, bem como o reconhecimento da série em que se encontra, em diversos lugares. De fato, a aluna V passou a “enxergar” o número 6 em todos os objetos, fazendo a relação com o número da série a qual está inserida. E embora estabeleça esta relação e ainda não conheça a função dos números em todos os objetos, já começou a refletir sobre os mesmos, devido principalmente às atividades desenvolvidas por sua professora em classe, que passou a firmar uma parceria com a pesquisadora voltada a este fim: o de fazer com que a aluna V reconheça e perceba a função dos números.

Ainda no espaço da secretaria da escola, a aluna percebe que existem números em algumas gavetas das estantes e aponta para este lugar, falando:

Sitientibus, Feira de Santana, n. 45, p.139-154, jul./dez. 2011

Cça.: - Ali números, o do grupo 6. .

Pesq.: -Tem mais uma coisa importante aqui, que tem números, na sala da tesouraria.

Foi pedido à tesoureira que mostrasse às cédulas.

Cça.:-No dinheiro.

Pesq.: -Isso mesmo, no dinheiro tem números. E para que serve o dinheiro?

Cça.:-Pra brincar.

Pesq.: -As crianças brincam com aquele dinheiro de 'mentirinha', mas este aqui é dinheiro de verdade, você sabe pra que serve?

Cça.:-Pra fazer festa.

Inicialmente, os números para V só serviam para contar ou para brincar. Os significados dos números só começam a fazer sentido quando V é levada a refletir sobre eles, a transpor para o seu cotidiano o uso que faz deles, como é relatado a seguir, numa situação que aconteceu na cantina.

Cça.: -Aqui é pra não vender fiado.

Pesq.: -Tem escrito isto onde?

A criança aponta para um cartaz "Só atendemos quem está na fila"

Cça.: -Aqui tem o Grupo 6. (Um cartaz de propaganda do sorvete Cremosinho, com o preço R\$ 0,60.)

Pesq.: -É porque o grupo 6 está aí neste cartaz?

Cça.: -Não, é do cremosinho.

Pesq.: -Onde você está vendo que é do cremosinho?

(A criança aponta a ilustração do cartaz)

Pesq.: -É o que significa este número?

Cça.: -É pra comprar cremosinho.

Pesq.: Isso V.! Este número é o preço do cremosinho, tem o seis, mas é de sessenta centavos, o preço do cremosinho. Onde mais tem preços aqui?

Cça.: -Ali ó! (Mostra a tabela de preços) É pra comprar pastel, enroladinho, bolo.

Pesq.: -Então, o que significa aqueles números?

Cça.: -Pra comprar.

À medida que esta seqüência de atividades foi se desenvolvendo, também a aluna desenvolvia suas aprendizagens e novas descobertas sobre os números. Situações como essas, são as que mais se aproximam dos conhecimentos reais das crianças a respeito do número e as fazem refletir e analisar acerca de seus diferentes usos e finalidades.

A partir da análise do conhecimento matemático construído por V, observou-se que a interação com o meio é fundamental para o desenvolvimento, porém as informações que as crianças obtêm a partir da interação com o meio, por si só, não produzem conhecimento, eles são transformados a partir dos esquemas de ação do sujeito, e é desse modo que adquirem significação cognitiva. Assim, unem-se para o desenvolvimento da criança tanto os conceitos espontâneos construídos na interação desta com o meio quanto às estruturas cognitivas – eis aí um espaço para a intervenção da escola.

São situações como as relatadas que precisam acontecer no espaço escolar e quando se trata do trabalho com crianças com deficiência intelectual, não basta apenas ensiná-las a escrever convencionalmente e reconhecer os números, mas fazê-las perceber a sua função social, pois sem esta compreensão, tais conhecimentos de nada valerão; tornar-se-ão meras aprendizagens, sem sentido, sem significado.

As observações e intervenções relatadas neste trabalho comprovaram que o ensino e aprendizagem da Matemática voltada ao aluno com Deficiência Intelectual são reais e possíveis de acontecer, mediante atividades bem planejadas e que possuam significado para a vida cotidiana das crianças.

Embora as aprendizagens do sujeito com Deficiência Intelectual aconteçam em tempo diferenciado, a escola precisa garantir a qualidade dessas aprendizagens, pois ainda que o sujeito chegue à vida adulta sem as garantias cognitivas esperadas para a sua faixa etária, o que deve ser levado em consideração é a maneira como ocorre tal aprendizagem, se ela está se tornando significativa para esse sujeito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha desta pesquisa, voltada para o ensino da Matemática para pessoas com Deficiência Intelectual, baseou-se, principalmente, em compreender como ocorre o processo cognitivo na construção do número pela criança deficiente e como a escola pode favorecer a qualidade desta aprendizagem. Através deste trabalho foi possível alcançar as respostas para o problema formulado e chegar à compreensão de como ocorre a aprendizagem matemática, em especial, a produção da leitura e escrita numérica na criança com Deficiência Intelectual.

A partir dos resultados obtidos, percebe-se que, embora o tempo percorrido pela criança deficiente na construção do seu conhecimento seja maior que o de crianças sem deficiência, o seu processo cognitivo se assemelha em muitos aspectos. Com base na análise das atividades e situações planejadas, as hipóteses de construção do número no que se refere principalmente à leitura numérica, demonstram a influência recebida da interação com o meio social em que a criança convive.

Foi constatado que embora a aluna ainda não utilizasse a forma convencional de representar as escritas numéricas, o que é consequência do seu déficit cognitivo, este fator não a impediu de construir aprendizagens no ambiente social, percebendo os números à sua volta e sua real utilização, visto que esta aprendizagem ocorre independente de ter construído plenamente o conceito de número.

Os resultados apontaram para a necessidade de se compreender melhor o que as crianças “dizem” e sobre como ocorre o processo de aprendizagem, além de contribuir para que se lancem “novos olhares” para o que de fato se deve priorizar no processo de ensinar e aprender Matemática, e principalmente, no ensinar e aprender a lidar com as diferenças na sala de aula, com os processos cognitivos de sujeitos tão diferentes.

Esta pesquisa evidencia o papel do professor na construção e re-elaboração dos conhecimentos matemáticos das crianças, a importância da sua mediação e da compreensão dos processos cognitivos pelos quais cada criança, em sua especificidade, constrói. Muitas são as instituições e os profissionais que ainda

não se atentaram para esta questão, que até reconhecem a sua importância na construção do conhecimento da criança, mas que ainda não sabem como fazer, como trabalhar em sala de aula tendo nela sujeitos tão diferentes, e quando se trata do ensino para a criança com Deficiência Intelectual, este assunto se agrava.

Este estudo aponta, assim, para a necessidade de se repensar o fazer pedagógico, em específico o ensino da Matemática e o trabalho com as deficiências, contribuindo para organizar discussões em torno de como aproveitar as conjecturas que as crianças elaboram, bem como levar o professor a propor atividades que lhes possibilitem orientar sua ação em sala de aula tendo como ponto de partida os conhecimentos prévios destas crianças.

Diante dos resultados obtidos, surgem outras indagações que poderão ser foco de um próximo trabalho, quais sejam: como tem sido visto o ensino da Matemática para crianças com Deficiência Intelectual? O que fazer para que as crianças com deficiências cognitivas tenham um ensino de qualidade, que leve em conta suas dificuldades em aprender? Estes, dentre outros questionamentos permanecem, o que possibilitará a abertura de “caminhos” para novas pesquisas.

CONSTRUCTING READING AND NUMERICAL WRITING: THE DIFFICULT WAY BY A CHILD WITH INTELLECTUAL SPECIAL NEEDS

ABSTRACT — *The present article is resulted from a research that had as the main objective to investigate how the construction of the reading and numerical writing of children with intellectual deficiency is processed. This work is based on a research and studies carried out with the construction of numbers for childrens and their hypothesis of reading and numerical writing. The study was carried out with a child with intellectual deficiency, and the results of the research indicate that the child, even without recognizing or writing the numbers conventionally, can elaborate conjectures, as well as attribute coherent meanings to those writings, having as a main basis the Mathematics teaching focus on the social use of numbers in daily life. The present study also points out the importance of the role of school and*

Sitientibus, Feira de Santana, n. 45, p.139-154, jul./dez. 2011

teacher's in the mediation of this knowledge, beyond raising some ideas and suggestions for the pedagogical work of the teaching of Mathematics in class.

KEY WORDS: *Number. Intellectual deficiency. Teacher's mediation.*

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília: CORDE, 1994.

BRISSIAUD, R. **Como as crianças aprendem a calcular.** Lisboa: Instituto Piaget, 1989. p.25-78.

BROUSSEAU, G. Os diferentes papéis do professor. In: PARRA, C.; SAIZ, I. **Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

DALTOÉ, K.; SILVEIRA, M. **Iniciação Matemática para Portadores de Deficiências Mentais.** Out. 2005. Disponível em: www.somatematica.com.br. Acesso em: 12.02.08.

FÁVERO, M. H.; OLIVEIRA, D. de. **A construção da lógica da matemática por uma criança com Síndrome de Down.** Curitiba: Editora UFPR, n.23, 2004. p.65-85.

FERREIRA, J. R. **A construção escolar da deficiência mental.** Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1989.

FONSECA, V. da. **Educação Especial: programa de estimulação precoce – uma introdução as idéias de Feuerstein.** 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GOULART, Í. B. **Piaget: Experiências Básicas para Utilização pelo Professor.** 6 ed. Petrópolis: Vozes, 1990.

JANNUZZI, G. **A luta pela educação do deficiente mental no Brasil.** Campinas/SP: Editores Associados, 1992.

KAMII, C. **A criança e o número.** 28ed. São Paulo: Papirus, 2001.

KIRK, S. A. & GALLAGHER, J. J. Education exceptional children. Boston: Houghton Mifflin Company, 1987. In: MIRANDA A. A. B. **História, Deficiência e Educação Especial.** Disponível em: www.zymboo.com/busca. Acesso em: 29-02-08.

Sitientibus, Feira de Santana, n. 45, p.139-154, jul./dez. 2011

LERNER, D. **A Matemática na escola**: aqui e agora. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

LERNER, D.; SADOVSKY, P. O sistema de numeração: um problema didático. In: PARRA, C. e SAIZ, I. (et. al). **Didática da Matemática**: Reflexões Psicopedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

PINHEIRO, O. Q. F. **Adaptações curriculares de grande porte e o projeto pedagógico das escolas especiais na área da deficiência mental**. Paraná, 2006. Disponível em: www.diadiaeducacao.pr.gov.br. Acesso em: 02-03-08.

RAIÇA, D.; PRIOSTE, C. e MACHADO, M. L.G. **Dez questões sobre a educação inclusiva da pessoa com deficiência mental**. São Paulo: Avercamp, 2006.

ROSSIT, R. A. S.; GOYOS, C. Matemática para Deficientes Mentais: contribuições do paradigma de equivalência de estímulos. In: **Política Conhecimento e Cidadania**. n. 1, 1, 1-18. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.btdt.ufscar.br.htm>> Acessado em: 09-03-08.

ZUIN, E. de S. L. **Um encontro da matemática com a educação especial**. 1999. Disponível em: www.sociedadepuccinas.br. Aceso em: 15-02-08.

Recebido em: 23/10/2011
Aprovado em: 06/12 /2011