



ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA: REFLEXÕES SOBRE A PRÁXIS NA PERSPECTIVA INCLUSIVA

Raquel Soares de Santana
Dr. Cristiano Alberto Muniz
Universidade de Brasília – UnB – Brasil
raquelrssantana@gmail.com
Mestrado

Palavras-chave: Alfabetização Matemática. Inclusão. Formação Continuada

RESUMO

O trabalho tem como objetivo analisar os processos de ressignificação da práxis pedagógica na construção do conceito de número por um aluno com necessidades educacionais especiais, na tentativa de identificar, no professor, as possíveis concepções acerca da deficiência, e como estas concepções podem estar corroborando a prática pedagógica de (im)possibilitar ao sujeito com necessidades educacionais especiais, o seu poder de pensar matematicamente. Impõe-se, como desafio ao método de pesquisa, a análise da prática pedagógica para desvelar e levantar sinalizações individuais e coletivas de possível superação, quanto a possibilidade dos alunos com necessidades educacionais especiais, incluídos em turma regular de ensino, no aprender matemática previsto no currículo escolar, com a devida adequação curricular e, ainda no impacto deste aprendizado socialmente.

INTRODUÇÃO

Em virtude das acentuadas dificuldades em matemática, dos alunos com necessidades educacionais especiais (NEE), matriculados em turma inclusiva, em classes comuns das séries iniciais do ensino fundamental, e atendidos na Sala de Recursos de uma escola pública do DF; e na evidente constatação da valorização de suas habilidades na aquisição da leitura e da escrita da língua materna, em detrimento do desenvolvimento conceitual da matemática, apareceram questionamentos sobre a prática e, em particular, sobre as concepções matemáticas que estariam sendo usadas na prática pedagógica, impossibilitando o sujeito com necessidades educacionais especiais, de desenvolver seu poder de pensar matematicamente. Neste contexto, o que se tem feito para, de fato, gerar mudanças qualitativas na construção de competências matemáticas para os alunos com NEE de tal forma que estes possam julgar e tomar decisões a partir de situações-problema do cotidiano que requerem a quantificação de quantidades contínuas (o que se mede) e/ou discretas (o que se conta) com ou sem a necessidade da contagem. O exemplo abaixo mostra com clareza a questão:

“Estava em uma escola pública de séries iniciais, observando um grupo de alunos de Classe Especial realizar alguns jogos matemáticos sob a coordenação do professor Cristiano Muniz, quando fui questionada pela coordenadora pedagógica sobre o motivo da minha escolha pelo mestrado em Educação Matemática, se a minha área de atuação era no ensino especial. ‘___Matemática não tem nada haver com o ensino especial!’ (excerto de uma conversa da pesquisadora com uma coordenadora pedagógica. Brasília – Brasil, 2008)”

A colocação foi muito incisiva, ou seja, na concepção da professora, não se deve misturar as duas coisas. Neste contexto, o ensino especial seria para o senso comum, sinônimo de menos, de inferioridade, de incapacidade, e, a matemática, uma ciência sinônimo de inteligência.

Historicamente, a Educação Especial e a Matemática refletem esta postura, respaldadas na dualidade da capacidade e da incapacidade, assim como do inteligente e do deficiente. Portanto, reconhecer no senso comum a Matemática como uma ciência superior, e que a



deficiência é uma característica da “anormalidade”, não contribui para uma ação reflexiva, significativa e transformadora.

Ordem superior e poder, normalidade e deficiência, escolas diferentes, são questões que permeiam as extremidades da ação pedagógica, podendo-se dizer que, atualmente, a Matemática e a Educação Especial estão ocupando espaços diferenciados, mas, ao mesmo tempo, tendo em comum o espaço da exclusão. Entretanto, pouco contribui para o processo educacional saber de suas existências e de seus atuais significados, uma vez que é preciso lidar com a relação real entre a disciplina e os sujeitos envolvidos e atendidos pela Educação Especial. Quais são os sujeitos pertencentes desta matemática? Quem faz matemática? Quem não é capaz de produzir uma matemática? De que matemática estaria se referindo este estudo? Quais são os sujeitos pertencentes à Educação Especial? Qual é a relação da matemática na Educação Especial? De que Educação Especial se referem? São questões para as quais se devem buscar as devidas respostas.

MARCO TEÓRICO

Segundo Mitller (2003, p.24), “o que acontece na escola é um reflexo da sociedade em que elas funcionam”. Neste sentido, a sociedade em que a escola funciona apresenta uma realidade excludente, afastou-se a compreensão de sujeito histórico-cultural, atribuindo, as pessoas “deficientes”, estigmas e rótulos estabelecidos pela própria sociedade. Sobre o assunto Mantoan (2006) afirma que os sistemas escolares estão organizados de maneira onde se permite a divisão de atendimentos de alunos “normais” e “deficientes”, das modalidades de ensino em regular e especial, de professores em especialistas em diversas áreas, principalmente, nas áreas onde o foco são manifestações das diferenças. A dinâmica educacional baseada na perspectiva da inclusão exige a extinção de atitudes excludentes e envolve, conforme Mitller (2003, p. 25), “um processo de reforma e de reestruturação das escolas como um todo, com o objetivo de assegurar que todos os alunos possam ter acesso a todas as gamas de oportunidades educacionais e sociais oferecidas pela escola.”

Em contradição ao excerto descrito no início do trabalho, sobre a dicotomia entre Ensino Especial e Matemática, e pensando em assegurar o acesso referido por Mitller, apresentam-se três pesquisas, cujos objetos estão relacionados à aquisição dos conceitos matemáticos, por alunos considerados socialmente com necessidades educacionais especiais. A primeira pesquisa foi desenvolvida por Pimenta (2003) sobre a aquisição dos conceitos matemáticos nos adultos surdos. Ficou evidente o desenvolvimento da prática pedagógica dos professores centrada na suposta limitação da surdez, onde a matemática representa um problema, e não um instrumento de desenvolvimento do sujeito que é surdo. A numerização é colocada em segundo plano, e a alfabetização destes sujeitos se restringe a uma questão de ler, escrever e aprender a oralizar. O estudo do português foi considerado um fator limitante para o surdo na resolução de problemas matemáticos, mas a pesquisa mostra que a utilização, com proficiência do professor, da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como instrumento semiótico, é fator determinante para que o surdo em LIBRAS consiga lidar com a lógica do sistema numérico.

Vieira (2002), especificamente com um sujeito com Síndrome de Down, e Bonfim (2005) realizaram pesquisas sobre a aquisição do conceito de número com sujeitos deficientes mentais. Estes estudos mostram que a concepção do ensino da matemática está relacionada a questões de habilidades numéricas e operacionais por meio de regras e memorização através de treinos, em detrimento da lógica estrutural que a compõe. Quando foram submetidos a estes sujeitos os processos de intervenções propostos por Fávero (apud Vieira, 2002 p. 133), compostos por avaliação de competências e habilidades, por sistematização das atividades, baseadas nas competências conceituais identificadas no sujeito, e não no treino, e por uma análise minuciosa das atividades e dos significados das ações em relação às aquisições de estruturas conceituais, percebeu-se que os alunos não só desenvolveram o conceito de número, mas também a competência para operá-los.



Pimenta (2003), Vieira (2002) e Bonfim (2005) evidenciam que é possível favorecer a construção de competências matemáticas, desde que oportunizem ao sujeito agir, elaborar e reconstruir sobre os conceitos matemáticos. Tantos os alunos ditos “normais”, como aqueles com necessidades educacionais especiais, são capazes de construir conceitos matemáticos, desde que haja a contextualização dos fatos numéricos, desde que estes conceitos façam sentido na sua vida cotidiana, e desde que exista uma relação dialética entre os conceitos cotidianos e científicos.

Outra questão, que ainda paralisa a atuação do professor, é o discurso subjetivo coletivo sobre a capacidade de abstração dos alunos com necessidades educacionais especiais (NEE), que muitas vezes justifica uma prática pedagógica baseada no treino.

Em consonância com a afirmação acima, Vieira (2003) preocupou-se com o treinamento escolar, ao ponto de colocar o sujeito em posição passiva mediante a aprendizagem, dando à escola a responsabilidade de propiciar o desenvolvimento criativo ao sujeito deficiente mental, não simplificando atividades tal como “siga o modelo”, o que, supostamente, tiraria a oportunidade de desenvolver estratégias, impedindo o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático do sujeito. Ao mesmo tempo acredita que a deficiência mental limita um pouco a criatividade pela sua dificuldade em abstrair, apesar do seu sujeito de pesquisa demonstrar indícios de desenvolvimento metacognitivo, ou seja, refletir sobre o seu próprio processo de pensamento: pensar sobre o seu pensar.

Esta afirmação vem em desencontro com a perspectiva de Vigotski (1997), ao afirmar que, em se tratando de criatividade e deficiência uma criança mentalmente atrasada, quando ela domina as quatro operações da aritmética, confirma um processo muito mais criativo que uma criança normal, pois se trata de uma dificuldade e de uma tarefa que demanda a superação de obstáculos, tendo como base os processos de pensamento para a resolução dos problemas.

Nas três pesquisas, os autores concluem sobre a capacidade destes alunos em aprenderem de fato conceitos matemáticos a partir da intervenção consciente do professor, que acredita na capacidade do aluno em desenvolver e utilizar a mediação simbólica dos conceitos matemáticos, para proporcionar o desenvolvimento das funções psíquicas superiores, e analisa, reflete e reelabora suas ações pedagógicas na relação com o aluno.

Estas pesquisas mostram e desmistificam a suposta dificuldade de aprendizagem da matemática pelos alunos considerados com NEE, e apontam, também, que as práticas pedagógicas ainda estão centradas na limitação da deficiência, pautadas no treino e na memorização de regras. Primeiro é necessário aprender a ler e a escrever alfabeticamente, para depois ensinar matemática, como é o caso da pesquisa de Pimenta (2003), sendo, neste particular, necessárias intervenções conscientes do docente, partindo da análise das atividades e das ações dos alunos para proporcionar a construção de competências, neste caso, conceitos matemáticos.

Percebe-se que as três pesquisas discutidas neste artigo, foram realizadas em um espaço psicopedagógico, onde os sujeitos foram observados fora do contexto da sala de aula. Entretanto, para além das importantes contribuições deixadas, precisamos incluir o espaço da sala de aula onde realmente estão estabelecidas ações em sua dimensão psicossocial. Neste sentido, Mitjans e González Rey (2006), apontam sobre a importância de um estudo voltado nesta dimensão, analisando aspectos do caráter subjetivo e social que contribuam para compreender as barreiras sobre o processo de inclusão escolar.

Neste contexto, o que se tem feito de fato para gerar mudanças qualitativas na construção de competências matemáticas para os alunos considerados com NEE? Percebe-se existir uma distância entre a teoria e a prática. As pesquisas evidenciam um caminho, mas a mudança não ocorre no âmbito escolar, pois estas, necessariamente, precisam ser reelaboradas, repensadas e reconstruídas pelo docente. Neste sentido, o conceito de subjetividade desenvolvido por González Rey (2003), aponta o caminho para encontrar possíveis respostas sobre a almejada mudança no âmbito escolar.

O ensino-aprendizagem da matemática para os alunos considerados com necessidades educacionais especiais é um desafio, onde não existem receitas. Entretanto, é na relação que



se institui as possibilidades de ação, e o espaço da sala de aula e todas as relações que se estabelecem neste espaço, transformam-se em espaços particulares de desenvolvimento do sujeito (Tacca, 2005).

Acredito que o desafio posto está nas formas de subjetivação das diferenças individuais que representam, muitas vezes, os modelos dominantes de subjetividade social em que são geradas e, também, a partir das representações sociais sobre a Matemática e sobre o Ensino Especial.

Estamos em uma época em que a efervescência sobre o tema da inclusão tem forçosamente levado a sociedade a repensar sobre a visão que tem sobre o conceito de sujeito e de (in)capacidade. Nas escolas encontramos sujeitos concretos ativos, volitivos, e com características distintas, na ordem emocional, física e mental. Chamo a atenção a estas características na tentativa de não rotular estes sujeitos em uma terminologia como deficientes físicos, mentais, entre outros. Na verdade temos em nossas salas de aula, crianças diferentes entre si, inseridas em um espaço com o propósito de proporcionar-lhes situações que remetem a aprendizagem de conceitos construídos historicamente em nossa cultura.

Sabe-se que a constituição histórica e social, referente à Matemática e a modalidade de Ensino Especial, deixou marcas que repercutem ainda fortemente em nossa sociedade, relacionadas, principalmente, no âmbito da (in)capacidade. Sem dúvida estamos em um período histórico que aponta a necessidade de mudanças sobre as representações estabelecidas historicamente sobre a Matemática, e sobre os alunos considerados com NEE. Mas ainda, no ano de 2008, encontramos professores que não acreditam na possibilidade destes alunos em aprenderem Matemática, e que, talvez, questionem a sua presença em turmas regulares de ensino.

O fato de que, hoje, temos a grande maioria de alunos inseridos em turmas regulares de ensino respaldados por lei, e que se pode, graças a eles, discutir questões como estas. E é neste ponto que está a riqueza, pois a natureza dos problemas colocados socialmente, criam conflitos e exigem soluções. Segundo Tacca (2005), as exigências sociais e individuais para solucionar reais demandas, criam conflitos e empurram para novas soluções: “a natureza dos problemas colocados pelos sujeitos ou pela sociedade, exige a utilização e o desenvolvimento de novas funções psicológicas que até então não haviam sido inauguradas” (p.215).

Acredita-se que, no espaço da sala de aula regular, onde um dos alunos apresente uma NEE, criam-se oportunidades de ressignificação dos sujeitos (professor e alunos), e do pensar sobre as representações criadas historicamente na nossa cultura sobre a matemática e a deficiência. Nesse espaço instituído subjetivamente em âmbitos sociais e individuais, pode-se compreender os aspectos que dificultam a relação ensino-aprendizagem dos conceitos matemáticos para alunos considerados com NEE.

PESQUISA

Considerando como essencial a discussão sobre a função da escola, da prática pedagógica e da família no contexto do ensino inclusivo, e diante da amplitude destes questionamentos e dos limites deste trabalho, o campo da análise está circunscrito à busca de repostas as seguintes questões fundamentais:

Quais as concepções presentes no docente, referente ao processo de ensino e de aprendizagem do número natural, do aluno com necessidades educacionais especiais? Como ocorre à prática pedagógica referente ao processo de ensino e de aprendizagem, na construção do conceito de número natural do aluno com necessidades educacionais especiais? Como repensar, desvelar e levantar práticas pedagógicas individuais e coletivas, para poder desenvolver a superação referente à capacidade de aumentar o poder de pensar matematicamente na construção do conceito de número do aluno com necessidades educacionais especiais?

A epistemologia qualitativa proposta por González Rey (2002) norteou a pesquisa por considerar o processo de produção de conhecimentos, como um processo construtivo-interpretativo, interativo, e por legitimar o nível do singular na produção do conhecimento



científico (González Rey, 1997 apud Mitjás Martínez e González Rey, 2006). A estratégia metodológica utilizada foi o estudo de caso

Para viabilidade da pesquisa, tomou-se como referencial um aluno com deficiência física, decorrente de paralisia cerebral do tipo tetraplegia mista³, e que apresenta dificuldade na fala e na locomoção. O professor se vê diante do obstáculo estabelecido pelo canal de comunicação. Outra questão se dá, muitas vezes, quando se relaciona a dificuldade motora ao déficit cognitivo, como se a dificuldade motora e a incapacidade da fala fossem determinantes da capacidade cognitiva. Neste contexto, como seria vista a relação com a aprendizagem matemática? O desafio para propor ações para vencer estes obstáculos está instalado.

Outro fator determinante na escolha deste aluno se deve ao fato de que seu ingresso na Rede Pública de Ensino se deu na vigência da proposta da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, ou seja, o aluno está em turma regular de ensino, sem ter passado pelo Centro de Ensino Especial, freqüentando a Educação Infantil na mesma modalidade de ensino regular e, agora, está na Escola Classe (1º ao 5º ano de escolaridade). Outra questão fundamental para a escolha foi a sua relação na construção da numerização, fato que levou sua mãe a questionar a professora regente do 2º ano de 2008, sobre o motivo de seu filho piscar os olhos cada vez que ouvia um número durante uma história infantil. Frente a esta atitude, a professora respondeu que o aluno estava simplesmente contando.

O aluno foi observado em situações de aprendizagem matemática em sua relação com a professora regente, com os seus pares, e com a professora da Sala de Recursos. O foco foi dado aos professores (regente e da Sala de Recursos), e no modo como estabelecem as possíveis intervenções, nas suas angústias, na flexibilidade de suas ações, no conteúdo escolhido para desenvolver com o aluno, e na análise das atividades propostas ao aluno, ou seja, nos aspectos que envolvem a prática pedagógica.

Foram desenvolvidas observações e atividades em sala de aula, observações na Sala de Recursos, participações de reuniões compostas por professor regente, professores da Sala de Recursos, família e profissionais especializados, participação nas coordenações pedagógicas individuais e coletivas, e nos momentos de estudo propostos pelo projeto Re-educação Matemática, e entrevistas semi-estruturada com a professora regente. Estas atividades foram registradas no caderno de campo e gravadas em áudio e vídeo.

O processo de reflexão teórica representa, apenas, o início de possíveis indicativos que suscitam as inquietações da pesquisa. Um dos indicativos se refere à concepção de sujeito que a professora regente apresenta através de suas ações, das atividades que propõe ao aluno e do seu discurso. A professora acredita na capacidade de aprendizagem do aluno, e os desafios impostos pela dificuldade motora e da fala, não foram impeditivos para o desenvolvimento da construção do conceito de número.

“Com a convivência mesmo é que eu fui aprendendo a trabalhar com ele. Aí eu fui percebendo que ele entendia e gostava de participar. “Ele percebe que eu acredito nele, que ele vai dar conta, então eu transmito esta confiança prá ele ... que eu acho que em alguns lugares não foi passado isso para ele. “Ela (a professora) sabe que eu dou conta, ela acredita em mim (Bruno). Você faz as coisas e nem percebe (professora regente - áudio -07/07/2009)”.

A professora em entrevista coloca a sua decepção, quando percebe que, no próprio ambiente escolar, ainda encontra pessoas que não acreditam na capacidade de aprendizagem do aluno.

“É uma coisa que toca, você ver o crescimento da pessoa. Você está num ambiente escolar, você vê um monte de gente que olha e fala, coitadinho! Ai não dá conta! Aquele ar de pena ... parece que o tempo todo a pessoa não acredita. (professora regente - áudio – 07/07/2009)”

^{3 3} A Tetraplegia caracteriza-se pela alteração de movimento nos quatro membros, o tronco e o pescoço. Está relacionada com lesão severa e difusa do córtex cerebral e o prognóstico, na maioria dos casos é bastante restrito. Os chamados tipos mistos de paralisia cerebral implicam uma combinação de duas características, como por exemplo: espasticidade e distonia, associado a lesões piramidais a extra-piramidais. (BRAGA, 1995)



Quanto à afirmação de que o aluno gosta de matemática, está respaldada na idéia de que a matemática é mais lúdica. A professora se refere a Caixa Matemática, que é composta por materiais de contagem, como palitos de picolé, calculadora, dinheirinho, fita métrica, etc.

“Por que eu acho que a matemática, como tem a questão da caixa matemática, tem os materiais que chamam a atenção, não só pra ele e para as outras crianças, é mais lúdico, eu tenho o que pegar. Pela questão do visual, do material, eu descobri que ele gosta da matemática. (professora regente – áudio – 07/07/2009)”

Observa-se que a professora regente, a partir da dificuldade em estabelecer um canal de comunicação mais efetivo com o aluno, que se utiliza do piscar dos olhos para dar sua opinião, e confirmar sua hipótese, aproveita deste recurso e inicia o processo de ensino e aprendizagem da construção do conceito de número por esta via. Mesmo que, muitas vezes este canal limitado de comunicação, venha a ser considerado para o professor um obstáculo na relação com a aprendizagem matemática. O desafio para propor ações e vencê-lo, está instalado.

“Eu fui inventando códigos com ele. Como, por exemplo, eu sabia que ele piscava, que ele fazia assim pra cima. Então, quando a gente conta o palito, a gente não levanta ele para cima, geralmente enquanto conta. Aí eu falei, vamos inventar códigos. Então eu comecei 1 a gente faz assim, então ele levantava. E ele pegou rapidinho porque, como era uma coisa que ele dava conta de fazer, ele tem que usar a expressão, o rosto. E eu sei pela expressão do rosto. Tinha que inventar o dez ele estica o corpo porque cansa contar de um em um. E números grandes como a gente vai fazer, vamos inventar esticar o corpo.(professora regente 07/07/2009)”

Mesmo com a utilização dos códigos criados, a professora regente questiona a aprendizagem sobre a construção do número, quando pergunta: “Como a criança irá concretizar o dez, se ele não consegue usar a liga de borracha para prender os palitos?” Esta questão baseia-se na importância da utilização e do manuseio, pelo aluno, dos materiais concretos para contagem, principalmente na conceitualização de número, tais como a contagem um a um, agrupamento e posicionamento.

Percebe-se a importância do professor regente em levantar questões sobre a sua prática que, muitas vezes, está vinculada a outros sujeitos que não apresentam esta demanda. Como não é o aluno que age fisicamente, mas, por intermédio de outro sujeito (o professor, o colega), questiona-se se realmente, pode esta criança aprender, sem uma ação concreta sobre as estruturas: contar, agrupar...

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para encontrar as respostas, faz-se necessário que tais situações alimentem um processo de formação continuada, mergulhada nas situações-problema do cotidiano na sala de aula. É necessário que a formação continuada tenha como objetivo principal, minimizar o distanciamento entre a teoria e a prática, e contextualizar suas ações pedagógicas, para refletir sobre suas concepções de ensino-aprendizagem e reelaborar suas ações.

Muitas questões, reflexões, diálogos e possibilidades surgirão, abrindo novos horizontes ainda não bem visualizados nesta etapa. Caminhos serão trilhados. A intenção não é dar receitas e respostas prontas, nem propor um método de ensino de matemática, mas desenvolver um estudo que proporcione um incômodo, uma vontade de repensar a prática pedagógica, e que ajude a encontrar outros, novos ou, porque não, velhos caminhos de atuação que, de forma consciente, sejam essenciais na sua ação. Entretanto, o principal intuito desta pesquisa é que, de fato, faça diferença qualitativa para os alunos, atores principais e responsáveis diretos pela motivação da pesquisa.

Este é o grande desafio deste estudo: buscar e analisar a aquisição conceitual da matemática, considerando o desenvolvimento do aluno com necessidades educacionais especiais, e as peculiaridades deste desenvolvimento; e repensar os paradigmas envolvidos na relação entre aluno e professor e, quem sabe, entre sujeito e família, e como eles são vistos nesta relação, e



na necessidade de privilegiarem e acreditarem nas suas capacidades de desenvolver estruturas cognitivas, visando à aquisição de conceitos matemáticos.

REFERÊNCIAS

- BONFIM, R. A. F. (2005). *Aquisição de Conceitos Numéricos na Sala de Recursos: relato de uma pesquisa de intervenção*. 2005. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, Brasília.
- BRAGA, L. W. (1995). *Cognição e paralisia cerebral: Piaget e Vygotski em questão*. Salvador: sarahLetras.
- GONZÁLEZ REY, F. L. (2002). *Pesquisa Qualitativa em psicologia: caminhos e desafios*. Trad: Marcel Aristides Ferrada Silva. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- GONZÁLEZ REY, F. L. (2003). *Sujeito e subjetividade: Uma aproximação histórico-cultural*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- MANTOAN, M. T. E. (2006). *Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?* 2. ed. São Paulo: Moderna.
- MITJÁNS MARTÍNEZ, A. (2006). GONZÁLEZ REY, F. Representaciones Sociales, Subjetividad Social e Inclusión escolar. Anais. VIII CONFERENCIA SOBRE REPRESENTACIONES SOCIALES. Roma.
- MITTLER P. (2003). *Educação inclusiva: contextos sociais*. Trad. Windys Brazão Ferreira. Porto Alegre: Artemed.
- PIMENTA M. L. (2003). *“De mais ou de menos?” A resolução de problemas por surdos adultos*. Dissertação de mestrado. Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, Brasília: UnB.
- TACCA, M. C. (2005). Relação pedagógica e desenvolvimento da subjetividade. In: GONZÁLEZ REY, F. *Subjetividade, complexidade e pesquisa em Psicologia*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- VIEIRA D.O. (2002). *A aquisição do conceito de número em condições especiais: A Síndrome de Down em questão*. Dissertação de mestrado. Instituto de Psicologia. Brasília: UnB.
- VIGOTSKI, L. S. (1997). Obras Escogidas. Tomo V: *Fundamentos da defectologia*, Madri: Visor Dis., S.A.