



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

SUSANA COUTO PIMENTEL

**(CON)VIVER (COM) A
SÍNDROME DE DOWN EM ESCOLA INCLUSIVA:
mediação pedagógica e formação de conceitos**

Salvador
2007

SUSANA COUTO PIMENTEL

**(CON)VIVER (COM) A SÍNDROME DE DOWN
EM ESCOLA INCLUSIVA:
mediação pedagógica e formação de conceitos.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal da Bahia para obtenção do título acadêmico de Doutora em Educação.

ORIENTADORA:
Prof^ª. Dr^ª. Theresinha Guimarães Miranda

**SALVADOR - BAHIA
2007**

P644 Pimentel, Susana Couto.
(Con) viver (com) a Síndrome de Down em escola inclusiva: mediação pedagógica e formação de conceitos. / Susana Couto Pimentel .- Salvador: S. C. Pimentel, 2007.
212 f. : il., tab.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Theresinha Guimarães Miranda.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, 2007.

1. Educação inclusiva – Síndrome de Down. 2. Síndrome de Down – Formação de conceitos – Mediação pedagógica I.Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação. II. Miranda, Theresinha Guimarães. III. Título.

CDD 20 ed. 371.9

TERMO DE APROVAÇÃO

SUSANA COUTO PIMENTEL

**(CON)VIVER (COM) A SÍNDROME DE DOWN
EM ESCOLA INCLUSIVA:
mediação pedagógica e formação de conceitos.**

Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Educação, Universidade Federal da Bahia, pela seguinte banca examinadora:

Alessandra Santana Soares e Barros _____
Doutora em Ciências Sociais, Universidade Federal da Bahia
Universidade Federal da Bahia

Denise Meyrelles de Jesus _____
Doutora em Psicologia da Educação, University of Califórnia
Universidade Federal do Espírito Santo

Maria Helena da Rocha Besnosik _____
Doutora em Educação, Universidade de São Paulo
Universidade Estadual de Feira de Santana

Miguel Angel Garcia Bordas _____
Doutor em Filosofia, Universidad Complutense de Madrid
Universidade Federal da Bahia

Theresinha Guimarães Miranda – Orientadora _____
Doutora em Educação, Universidade de São Paulo
Universidade Federal da Bahia

Salvador, 19 de outubro de 2007.

DEDICATÓRIA

À Rosana, Bárbara, Lícia, João Carlos, João Vitor, Guilherme e a tantos outros que através da Síndrome de Down nos ensinam a ser melhores professores, mediadores, amigos... enfim, melhores seres humanos.

Em especial a minha querida prima Rosana da Silva Lopes (in memorian) que foi a minha inspiradora na escolha desta temática e que me deixou antes que este trabalho estivesse concluído. À você Rose o meu amor e a minha luta para que todas as pessoas com Síndrome de Down possam ser mais acreditadas em suas potencialidades!

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter possibilitado a todos os ditos “normais” conviver e aprender com as pessoas com Síndrome de Down e por ter aberto os meus olhos para acreditar na riqueza proporcionada pela diversidade.

À FAPESB pelo apoio através da bolsa que me possibilitou realizar este trabalho.

À minha orientadora, amiga e mediadora Prof^a. Dr^a. Theresinha Guimarães Miranda pelo acompanhamento, arrefecimento de minhas ansiedades e principalmente pela sensibilidade e competência com que milita pela causa da educação inclusiva.

Ao meu co-orientador Prof. Miguel Bordas pela disponibilidade, orientações precisas e incentivos na escrita deste trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação da FAGED/UFBA que me incentivaram ao conhecimento e produção acadêmica, em especial àqueles que fizeram parte da minha trajetória: Theresinha Miranda, Miguel Bordas, Paulo Gurgel, Robert Verhine, Dante, Roberto Sidnei, Roseli Sá.

À Universidade Estadual de Feira de Santana e aos colegas do Departamento de Educação por ter me possibilitado a realização deste doutorado estando afastada de minhas atividades de sala de aula.

Aos colegas que dividiram comigo os momentos na BR 324 durante idas e vindas das aulas, muitas vezes discutindo textos e projetando possibilidades acadêmicas: Desirée Begrow, André Luís Brito (meu incentivador no processo seletivo do doutorado), Syomara Trindade, Ana Maria Fontes, Edilene, Marilda, Ariadne, João Danilo e Fábio.

Aos colegas do doutorado, em especial àqueles que fizeram comigo as atividades Projeto de Tese I e II pelas colaborações nas discussões acerca do meu projeto.

Às crianças que participaram desta pesquisa e muito me ensinaram no trabalho com a Síndrome de Down.

Às escolas e principalmente as professoras que permitiram a realização desta investigação em suas salas não tendo receio de mostrar potencialidades e fragilidades no processo de construção de uma educação inclusiva.

Às amigas e colaboradoras, Yara Cunha Pires e Irani Menezes pela leitura e discussão da primeira versão desse trabalho.

Aos meus pais Edvaldo e Idália (Isa) pelas orações, carinho, dedicação e acima de tudo eterno incentivo para novas conquistas. Sem o apoio deles eu não teria chegado aonde cheguei. Mainha, obrigada por ser revisora de todos os meus textos!

Às minhas filhas Mariana e Isabela que são meu grande motivo de luta. Quero deixar para vocês meu exemplo não apenas de estudante, mas de alguém que acredita no humano independente das diferenças.

Ao meu marido Antonio José por valorizar o conhecimento e as conquistas que fazemos juntos.

Aos meus irmãos e cunhados Aninha, João, Rodrigo e Kareen pela força na formatação deste trabalho em diversos momentos.

À Aurina pela presença constante em minha casa que sustentava as minhas ausências.

El niño retrasado mental necesita más que el normal que la escuela desarrolle en él los gérmenes del pensamiento, pues abandonado a su propia suerte, él no los llega a dominar.
(VYGOTSKY, 1995, p. 119).

RESUMO

Esta tese discute o processo de formação do pensamento conceitual por alunos com Síndrome de Down (SD) inseridos em escola regular. A formação de conceitos é discutida com base nos estudos de Lev Vygotsky e de aspectos da Psicologia Cognitiva. A educação da pessoa com Síndrome de Down é analisada, historicamente, considerando-se os paradigmas da segregação, da integração e da inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais na escola regular. A metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa empírica foi a análise microgenética do processo de formação do pensamento conceitual, considerando-se o processo de interação entre a professora e a aluna com SD e entre esta e seus pares e também com a pesquisadora, de modo a favorecer a percepção de indícios que demonstraram a internalização dos conceitos trabalhados. O estudo foi realizado em duas escolas no município de Feira de Santana, Bahia: uma escola da rede municipal de ensino, iniciando-se no processo de inclusão, e outra da rede particular de ensino com uma longa trajetória na prática de educação inclusiva. Na primeira, foi observada uma turma de primeira série do Ensino Fundamental na qual o conceito trabalhado era o da base alfabética na aquisição da língua escrita. Na segunda escola, observou-se, numa turma de segunda série do Ensino Fundamental, a apropriação de conceitos na área de Ciências. O trabalho metodológico envolveu: observação participante, entrevista com as professoras e as diretoras das escolas investigadas, conversa informal e mediação feita pela pesquisadora com as alunas com SD acerca dos conceitos trabalhados e solicitação de desenhos como forma de projeção e representação com vistas a perceber melhor a apropriação conceitual. Nas duas escolas, o resultado da investigação apontou que num processo de mediação pedagógica e de cooperação entre pares de alunos a apropriação dos conceitos dá-se de forma mais efetiva e que os alunos com SD são capazes de se apropriar de conceitos com eficácia tendo em vista as interações que acontecem no ambiente de sala de aula. Nesse processo de mediação pedagógica, as estratégias de ensino devem ser planejadas intencionalmente, de modo que promovam a formação de conceitos. Os resultados desta pesquisa contribuem, portanto, para a compreensão sobre o processo de formação do pensamento conceitual de pessoas com SD fornecendo bases para a construção de atividades mediadoras numa proposta pedagógica de ensino de conceitos.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de conceitos – Mediação pedagógica – Síndrome de Down.

ABSTRACT

This thesis argues the process of formation of the conceptual thought for pupils with Syndrome of Down (SD) who attend regular school. The formation of concepts is argued on the basis of the studies of Lev Vygotsky and aspects of Cognitive Psychology. The education of the person with Syndrome of Down is analyzed, historically, considering the paradigms of the segregation, the integration and the inclusion of people with special educational necessities in the regular school. The methodology used for the development of the empirical research was the microgenetic analysis of the process of formation of the conceptual thought, considering the process of interaction between the teacher and the pupils with SD and between her and her pairs and also with the researcher, in order to favor the perception of indications that had demonstrated the internalization of the worked concepts. The study was carried out in two schools in the city of Feira de Santana, Bahia: a school of the municipal net of education, initiating itself in the process of inclusion, and another one of the private net of education with a long trajectory in the practical one of inclusive education. In the first one, a group of the first grade of Basic Education was observed, in which the concept worked was that of the alphabetical base in the acquisition of the written language. In the second school, it was observed, in a group of second grade of Basic Education and the appropriation of concepts in the area of Sciences. The methodological work involved: participant comments, interviews with the teachers and the principals of the investigated schools, informal conversations and mediation made for the researcher with the pupils with SD concerning the concepts worked, and request of drawings as form of projection and representation of the concept worked with sights to perceive a better conceptual appropriation. In both schools, the result of the inquiry pointed out that in a process of pedagogical mediation and cooperation between pairs of pupils, the appropriation of the concepts happens in a more effective way and that the pupils with SD are capable of appropriating of concepts with effectiveness in view of the interactions that happen in the environment of classroom. In this process of pedagogical mediation, the education strategies must intentionally be planned in order to promote the formation of concepts. The results of this research contribute, therefore, for the understanding of the process of formation of the conceptual thought of people with SD supplying bases for the construction of mediating activities in a proposal pedagogical of education of concepts.

KEY-WORDS: Formation of concepts - Pedagogical mediation - Syndrome of Down

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO.....	13
II. A SÍNDROME DE DOWN VAI À ESCOLA.....	22
2.1. Introdução à leitura sobre a Síndrome de Down.....	22
2.2. Escolarização das pessoas com Síndrome de Down: da segregação à inclusão	27
2.3. O currículo escolar para atender a pessoas com Síndrome de Down na escola regular.....	34
III. O PROCESSO DE FORMAÇÃO DO PENSAMENTO CONCEITUAL	43
3.1. Processos psicológicos envolvidos na formação de conceitos	45
3.1.1. <i>Atenção</i>	45
3.1.2. <i>Percepção</i>	47
3.1.3. <i>Memória</i>	49
3.1.4. <i>Generalização</i>	53
3.1.5. <i>O pensamento e a linguagem</i>	55
3.2. Influência do processo educacional na formação de conceitos.....	58
3.3. Aquisição da linguagem e formação do pensamento conceitual por crianças com SD	62
IV. A MEDIAÇÃO COMO ELEMENTO DE (TRANS)FORMAÇÃO HUMANA	64
4.1. A mediação na formação social da mente	65
4.2. A mediação como criação de zona de desenvolvimento proximal	68
4.3. A dialogia na mediação pedagógica	70
4.4. A mediação numa proposta de educação inclusiva	74
4.5. A mediação no processo de formação de conceitos.....	78
V. O PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	81
5.1. A opção pela análise microgenética	81
5.2. Procedimentos metodológicos para construção dos dados empíricos.....	86
5.3. Os espaços escolares pesquisados	91
5.3.1. <i>A Escola F</i>	93
5.3.2. <i>A Escola P</i>	98
5.4. Os sujeitos da pesquisa.....	102
5.4.1. <i>Escola F</i>	102
5.4.2. <i>Escola P</i>	107
5.5. Categorias para análise da prática.....	111
VI. A CONSTRUÇÃO DA BASE ALFABÉTICA NA LÍNGUA ESCRITA POR CRIANÇA COM SÍNDROME DE DOWN: UMA ANÁLISE MICROGENÉTICA	114
6.1. Mediação docente	123
6.2. Cooperação dos colegas	132
6.3. Apropriação do conceito.....	136
VII. A CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS DE CIÊNCIAS POR ALUNOS COM SÍNDROME DE DOWN: UMA ANÁLISE MICROGENÉTICA.....	146
7.1. Mediação docente	148
7.2. Cooperação dos colegas	158
7.3. Apropriação do conceito.....	162
VIII. CONSIDERAÇÕES FINAIS	185
REFERÊNCIAS.....	192
APÊNDICES	199

LISTA DE ABREVIATURAS

SD – Síndrome de Down

DM – Deficiência Mental

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

DR – Desenvolvimento Real

AC – Atividade Complementar

CAP – Centro de Apoio Pedagógico

Cs – Crianças

NEE – Necessidades Educacionais Especiais

I. INTRODUÇÃO

A formação do pensamento conceitual está fortemente relacionada ao desenvolvimento de alguns processos cognitivos como percepção, atenção, categorização, generalização e ao desenvolvimento do pensamento e da linguagem. A construção dos conceitos é, portanto, imprescindível para a compreensão e leitura do mundo, sendo esta um processo que acontece ao longo da história social e individual do homem, a partir da sua interação em contextos e atividades sociais específicos.

A escola destaca-se, dentre esses contextos, como *locus* cultural extremamente importante para favorecer a aquisição e a internalização de conceitos¹. Então, cabe à escola, propiciar um ambiente que desafie a aprendizagem dos alunos e estimule, dessa forma, seu desenvolvimento, pois “o pensamento conceitual é uma conquista que depende não somente de um esforço individual, mas principalmente do contexto em que o indivíduo está inserido” (REGO, 2001, p.79).

Nessa perspectiva, para a criança com Síndrome de Down (SD) esse processo de interação social passa a ser muito mais importante. O vocábulo síndrome caracteriza-se por ser um conjunto de sintomas que se inter-relacionam dando origem a um determinado distúrbio. Dentre os sintomas característicos da SD, também chamada de trissomia do cromossomo 21, estão os traços fenotípicos semelhantes e outras peculiaridades, dentre as quais um atraso no desenvolvimento mental. Por possuírem um ritmo de desenvolvimento mais lento, as pessoas com SD precisam de maior interação com o contexto sócio-cultural e educacional do qual fazem parte.

Historicamente, as pessoas com SD eram vistas sob uma perspectiva patologizante que focalizava suas limitações e, portanto, eram educadas em ambientes educacionais especiais, segregados da convivência com os aprendentes considerados “normais”. Esta visão ainda não foi totalmente superada, mas com as discussões no cenário mundial a respeito do processo de educação para todos, passou a ser questionada a qualidade da educação fornecida pela escola

¹ Os termos relacionados à formação de conceitos estão definidos no Capítulo II.

regular e a se propor um ensino capaz de atender a todas as necessidades emergentes na escola, em função das novas demandas que implicavam a premissa de educação para todos.

No entanto, a discussão sobre SD assumida neste trabalho pretende superar essa redução à patologização, à deficiência ou à rotulação, por entender que este enfoque sombreia a realidade das possibilidades de aprendizagem da pessoa com SD. Também pretende avançar nas reflexões sobre a educação inclusiva, desfocando da análise das repercussões dessa política educacional e abordando a eficácia desse processo na aprendizagem de estudantes com SD. Esta proposta de reflexão baseia-se no entendimento de que discutir atitudes como a tolerância ou a intolerância à diferença na escola regular não atinge o cerne do problema da inclusão e limita-se a reflexão superficial acerca da presença de pessoas com necessidades educacionais especiais no espaço escolar regular.

No processo de rastreamento da bibliografia existente sobre Síndrome de Down foi possível encontrar diversos trabalhos sobre os aspectos característicos e etiológicos desta síndrome, dentre os quais é possível citar algumas referências como: Pueschel (2005); Schwartzman (2003); Milani (2005). Porém, ainda são relativamente recentes e reduzidos os estudos na área educacional. Algumas pesquisas têm abordado temas como: o processo de aquisição da linguagem escrita pelas pessoas com SD (BONETTI, 1997 citada por SAAD, 2003); a construção da lógica do sistema numérico (FÁVERO; OLIVEIRA, 2004); relação família e desenvolvimento escolar (MACEDO; MARTINS, 2004); o processo educacional em escola inclusiva (SAAD, 2003); desenvolvimento semântico (LAMÔNICA; DE VITTO; GARCIA; CAMPOS, 2005); processos cognitivos e plasticidade cerebral (SILVA; KLEINHANS, 2006), porém muitos deles discutem uma fase inicial do aprendizado apontando perspectivas de avanço, mas poucos estudam a continuidade do processo de escolarização onde é exigido um nível maior de abstração do pensamento. Diante disso, esta tese pretende contribuir no preenchimento desta lacuna acompanhando o processo de formação conceitual de estudantes com SD inseridos em escola regular.

De acordo com Silva e Kleinhans (2006), no Brasil a incidência de nascidos vivos com Síndrome de Down é de um para cada seiscentos / oitocentos nascimentos, existindo cerca de trezentas mil pessoas com SD no país, conforme o Censo de 2000. Diante desse quantitativo e da realidade da inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE) na escola

regular, torna-se imprescindível à realização de estudos e pesquisas que contribuam com a eficácia da proposta da inclusão e, conseqüentemente com a qualidade do ensino.

Essa preocupação é plenamente justificável, pois dentre as diversas necessidades educacionais especiais, o atraso mental é o quadro mais desafiador para a escola, tendo em vista que no Brasil, em virtude do alto índice de evasão e reprovação escolar, é visível que a escola não sabe lidar com a realidade das diferentes formas de aprender dos que são considerados “normais”, quanto mais em relação aos que possuem déficits intelectuais. A legislação brasileira, LDB nº 9.394/96, aponta para a inclusão como um imperativo, mas a presença de alunos com deficiência mental na escola, ainda se constitui em algo inquietante e, muitas vezes, desarticulador da prática pedagógica, demonstrando que garantir o acesso não significa a garantia, concomitante, da qualidade do ensino e da permanência desses estudantes na escola regular.

Neste trabalho, a decisão de investigar a formação de conceitos por crianças com SD deu-se inicialmente por uma implicação de cunho pessoal devido à convivência com Rosana, uma prima com SD. Esse convívio possibilitou a aprendizagem da riqueza da diversidade e das diferenças. Porém, com o decorrer do processo de crescimento e desenvolvimento foi possível observar que Rosana estudava em uma escola diferente, construída para pessoas “diferentes” e que o seu processo de aprendizagem também era diferente. Enquanto crianças de sua idade já haviam aprendido a ler, ela estava fazendo rabiscos e, já pré-adolescente, quando aprendeu a escrever seu próprio nome foi considerado pela família como um evento portentoso.

Todos os familiares diziam que suas habilidades eram diferentes, que sua maior facilidade era com a música e a dança. De fato, ela dançava muito bem, era ritmada, não se perdia na música, acompanhava as letras das mesmas, através das canções, mas por que a dificuldade com a escrita? Por que muitos não acreditavam em suas possibilidades de aprender a ler e escrever? Por que muitas vezes se dirigiam a ela como uma eterna criança, como se os conceitos fossem difíceis demais para que ela entendesse e abstraísse? No período de sua menarca todos discutiam se ela iria entender o significado daquele momento em sua vida...

Essas e outras questões sempre foram intrigantes, pois eram “estranhas” as explicações de que ela era doente, “excepcional” e, por isso, tinha que estudar em uma escola diferente. Era

“estranho” as pessoas dizerem que ela morreria cedo, pois os “excepcionais” não têm muito tempo de vida.

Porém, por outro lado sobressaía o seu carinho, a sua forma afetuosa de se relacionar com as pessoas, o seu jeito alegre e inocente de ver a vida. Já adulta Rosana demonstrava suas possibilidades, como a memória, pois mesmo depois de mais de vinte anos longe uma da outra, ela perguntava por todos, nominalmente, mesmo aqueles que não lhe eram muito conhecidos. Estas e outras questões faziam crer que ela podia muito mais do que os outros imaginavam.

Sem dúvida, esses fatos influenciaram a itinerância profissional da pesquisadora no desenvolvimento de atividades como assistente social² na APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – em Ichu/BA; na opção pelo Mestrado em Educação Especial³, realizado em convênio da Universidade Estadual de Feira de Santana/UEFS com o Centro de Referência Latinoamericano para a Educação Especial – CELAEE/Cuba; e na realização deste estudo de doutoramento acerca do processo de formação de conceitos por pessoas com SD em escola regular.

Embora se tenha clareza que muitas vezes o senso comum associa a SD e a DM como condições quase sinônimas (BARROS, 2005), entende-se neste trabalho que o campo das deficiências mentais é muito mais amplo. Assim, além da implicação pessoal, outro fator que levou a opção pelo estudo da formação conceitual por pessoas com SD, dentre as demais deficiências mentais, foi o fato de que o objetivo do estudo era investigar o processo de formação de conceitos em escola regular e é mais difícil encontrar crianças incluídas no ensino regular com diagnóstico comprovado de deficiência mental de outras etiologias. No entanto, a SD não necessita de diagnóstico prévio, devido à visibilidade de suas características fenotípicas.

Desse modo, ajudaram a delinear o percurso desta investigação a vivência e o interesse por essa temática, sedimentados, a partir da trajetória profissional no exercício de atividades docente na UEFS e de outras atuações no processo de formação continuada de professores em

² A pesquisadora é também graduada em Serviço Social.

³ A dissertação de mestrado teve como tema: “Mediação pedagógica para compreensão da leitura: um estudo em classe de primeira série do ensino fundamental”.

cursos de Especialização em Educação Especial na Universidade Estadual da Bahia – UNEB – e como assistente social da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE.

Subjacentes a discussão dos resultados desta pesquisa acerca da formação de conceitos por crianças com SD incluídas na escola regular, estarão sendo tratados temas como: a inclusão de pessoas com SD na escola regular, a eficácia deste processo de inclusão na aprendizagem dos estudantes com SD e a relação com a diferença no interior das escolas inclusivas. Essas reflexões pretendem desvelar a realidade da inclusão, especificamente de crianças com SD, em escolas de Feira de Santana - BA.

Pesquisas desenvolvidas no Brasil (FONTANA, 1996; MIRANDA, 1999; SFORNI; MOURA, 2003; SIMAN; COELHO, 2003) acerca da formação de conceitos contribuíram para o aprofundamento dessa questão e, conseqüentemente, forneceram subsídios para a reflexão do processo de ensino que vem sendo desenvolvido com essa finalidade.

Essas pesquisas apresentam, entre si, um consenso a respeito do trabalho mediador do professor no ensino de conceitos científicos, apontando que a criação de estratégias discursivas, pautadas em perguntas e desafios, permite aos alunos o trâmite do conceito cotidiano, mais relacionado às suas vivências, ao conceito científico, de caráter generalizado e mais abstrato (SIMAN; COELHO, 2003).

A apropriação do conceito científico mobiliza ação, pensamento e linguagem, exigindo que o ensino esteja organizado com essa intenção: colocação de uma situação problema adequada à essência do conceito e mediação, pelo professor, das ações em sala de aula, a fim de favorecer a passagem das ações, às operações conscientes (SFORNI; MOURA, 2003). Assim, cabe ao professor mediar os processos de elaboração conceitual dos alunos, acompanhando o curso do seu desenvolvimento, até o alcance de representações lógicas e generalizações.

Nos estudos sobre a elaboração conceitual de alunos com necessidades especiais, Miranda (1999, p. 217) aponta para a importância da construção de um espaço dialógico em sala de aula e para a “utilização de atividades lúdicas como estratégia de intervenção pedagógica nos processos cognitivos de alunos deficientes mentais”. Nesses estudos, Miranda discute a formação de conceitos de pessoas com deficiência mental no espaço da escola especial, especializada no atendimento a essa NEE.

Todas essas pesquisas têm contribuído para uma melhor compreensão das questões relacionadas ao processo de ensino para a formação de conceitos, porém pouco explicitam o trabalho com conceitos na proposta de educação inclusiva, especificamente de alunos com Síndrome de Down.

Para discutir essa questão, o presente estudo busca as referências da teoria histórico-cultural de L. S. Vygotsky e suas interfaces com a Psicologia Cognitiva abordando a formação de conceitos, trazendo também as referências da dimensão baktiniana para reflexão sobre o processo da mediação pedagógica e da dialogia como favorecedoras da aprendizagem e do desenvolvimento.

Apesar da clareza de que o processo de formação de conceitos inicia-se antes da vida escolar, podendo ser beneficiado por ações diversas como a ação da família e de outros sujeitos, pertencentes ao entorno social, do qual a criança faz parte, neste trabalho investigativo, a opção foi pelo estudo e análise do processo de formação do pensamento conceitual no contexto escolar como forma de recortar o objeto da investigação e de valorizar, numa sociedade escolarizada, o espaço escolar como *locus* imprescindível para a formação de conceitos.

Portanto, investigar os processos de ensino e aprendizagem de conceitos na educação de crianças com Síndrome de Down é buscar compreender a intencionalidade e qualidade em que se dá a intervenção pedagógica na abordagem de conceitos construídos ao longo da história da humanidade. Esse conhecimento é importante para que o aluno com SD avance no sentido da compreensão da sua realidade, favorecendo o desenvolvimento dos chamados processos psicológicos superiores, essenciais para o desenvolvimento da pessoa humana.

Entendendo-se que a elaboração de conceitos é fundamental não apenas para o êxito escolar, mas para o desenvolvimento do sujeito humano no ambiente sócio-cultural em que vive, o foco desta investigação está colocado em torno das seguintes questões: Como acontece a mediação pedagógica de conceitos em classe de escola regular onde há inserção de estudantes com Síndrome de Down? Como os estudantes com Síndrome de Down demonstram ter se apropriado, em contexto escolar, dos conceitos sistematizados pela escola?

Deste modo, esta investigação teve como objetivo geral investigar o processo de formação de conceitos em situação de ensino e aprendizagem por estudantes com Síndrome de Down e como objetivos específicos: 1. analisar a mediação pedagógica dirigida aos estudantes com Síndrome de Down no trabalho com conceitos e 2. descrever o processo de apropriação dos conceitos por sujeitos com Síndrome de Down no ambiente escolar.

Para alcance desses objetivos, o percurso metodológico desta pesquisa foi delineado a partir da análise microgenética dos momentos de interação entre professores e crianças com SD, dos estudantes entre si e da pesquisadora com as crianças com SD.

De acordo com Vygotsky, a análise microgenética direciona o olhar do observador para o processo de internalização que ocorre a partir da mediação social. Assim, a análise microgenética, enquanto método de investigação, propõe-se a desvendar os processos de interação social que dão origem a novos processos de aprendizagem e desenvolvimento. A proposta é realizar uma análise, e não apenas uma mera descrição, dos fenômenos investigados. O termo microgenética está relacionado aos processos evolutivos (genética) de fenômenos específicos (micro).

Nesta investigação, a análise microgenética⁴ foi realizada a partir de episódios de interação com crianças com SD registrados através da observação participante e complementados com o uso de entrevistas e mediação feita pela pesquisadora com uso de instrumento específico para acompanhar o processo de formação do pensamento conceitual dessas crianças.

Diante desta opção metodológica, o trabalho investigativo foi realizado em duas escolas no município de Feira de Santana que fazem inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais. A seleção das escolas foi feita a partir de dois critérios: 1. atender a alunos com SD em classes do ensino fundamental; 2. experiência com a prática de educação inclusiva referendada pelas equipes da Secretaria Municipal de Educação e do Centro de Apoio Pedagógico – CAP.

⁴ A discussão metodológica será aprofundada no Capítulo III.

A partir desses critérios, as instituições de ensino selecionadas foram a Escola F⁵, conveniada com a rede municipal de ensino, e que possui uma aluna com SD na primeira série do Ensino Fundamental e a Escola P da rede particular de ensino que, dentre outros, atende a uma criança com SD na segunda série do Ensino Fundamental. As atividades vivenciadas em sala de aula não foram apenas narradas, mas analisadas sob o ponto de vista da contribuição de cada interação para a apropriação conceitual das crianças com SD.

A organização desta tese está elaborada em sete capítulos, considerando-se esta discussão introdutória com relação ao processo da investigação desenvolvida, apontando a relevância do estudo no contexto do processo de educação inclusiva no Brasil.

No capítulo II realiza-se uma discussão sobre o processo de escolarização da pessoa com Síndrome de Down, percorrendo desde os episódios de segregação, até a proposta de inclusão e a perspectiva do currículo escolar voltado para o atendimento a esses sujeitos aprendentes.

No capítulo III é feita uma descrição analítica do processo de formação do pensamento conceitual tomando como base a teoria sócio-histórica e aspectos da psicologia cognitiva e discorre não apenas sobre processos psíquicos envolvidos nesta formação, mas aponta também para as interações com os outros sujeitos da cultura como determinantes para o desenvolvimento de processos psicológicos e, conseqüentemente, para a formação de conceitos. Em seguida, no capítulo IV discute-se a mediação como favorecedora do processo de aprendizagem e da formação do sujeito num contexto determinado.

O capítulo V demarca a opção metodológica desta investigação e também são descritos os sujeitos participantes da pesquisa, bem como os contextos escolares onde foram construídos os dados pesquisados.

Nos capítulos VI e VII são analisados, respectivamente, de modo microgenético, os processos de formação conceitual dos sujeitos com Síndrome de Down inseridos na escola regular na construção da base alfabética na aquisição da língua escrita e na área de Ciências. É importante ressaltar que, de modo algum, se pretendeu um estudo comparativo dos trabalhos

⁵ Neste trabalho, o nome das instituições pesquisadas foi preservado, bem como o das crianças que foram identificadas por nomes fictícios, com o objetivo de respeitá-las eticamente por entender que são sujeitos em desenvolvimento.

pedagógicos, mas a realização de uma análise contrastiva, de modo a apontar as potencialidades das crianças com SD, no processo de formação de conceitos em contextos escolares de educação inclusiva. Nesses capítulos, a discussão dos resultados aponta para as possibilidades da pessoa com SD apropriar-se dos conceitos trabalhados na instituição escolar, porém demonstra que os processos psíquicos envolvidos na formação de conceitos também precisam ser mediados pedagogicamente, de modo a ajudar às pessoas com SD na retenção de conceitos, numa memória de longa duração, a fim de que os mesmos se transformem em desenvolvimento real.

Compreende-se que uma investigação sobre o processo de ensino e aprendizagem de conceitos por alunos com Síndrome de Down pode fornecer subsídios para o planejamento de novas ações docentes, visando contribuir para avanços no processo de formação conceitual desses alunos, bem como para o processo de inclusão educacional. De igual modo, contribui para o campo da Psicologia da Aprendizagem e para a compreensão dos processos de elaboração cognitiva de sujeitos aprendentes, com ou sem déficit intelectual, embora não tenha sido esse o objetivo primordial da pesquisa.

II. A SÍNDROME DE DOWN VAI À ESCOLA

Quando um estigma é imediatamente perceptível, permanece a questão de se saber até que ponto ele interfere com o fluxo da interação (GOFFMAN, 1988, p. 59).

2.1. Introdução à leitura sobre a Síndrome de Down

A Síndrome de Down está relacionada a uma cromossomopatia, ou seja, a uma anormalidade na constituição cromossômica que ocorre no momento ou após a concepção. Este erro genético não tem relação com etnia ou classe social e se apresenta mais comumente sob a forma de um cromossomo extra no par 21, por isso é também chamada de trissomia 21 ou trissomia simples. Porém, outros tipos de alterações cromossômicas também foram detectados nos cariótipos de pessoas com Síndrome de Down como, por exemplo, a translocação e o mosaïcismo. No entanto, em todos os três casos é sempre o cromossomo 21 o responsável pelas características fenotípicas peculiares dessa síndrome.

A translocação é resultado de reorganizações cromossômicas que se seguem à meiose ou divisão das células. Geralmente neste rearranjo acontecem fusões entre os cromossomos 14 e 21, sendo que o cromossomo extra 21 está ligado a outro cromossomo, ocorrendo novamente um total de três cromossomos em cada célula. Este fato ocorre em cerca de 4% das pessoas com Síndrome de Down. Nestes casos, muitas vezes, um dos pais possui 45 ao invés de 46 cromossomos, estando dois cromossomos ligados um ao outro o que representa um fator potencial desta pessoa ter um filho com Síndrome de Down.

No mosaïcismo que ocorre em 1% dos casos, algumas células se apresentam com um cromossomo extra, totalizando 47 cromossomos e outras com 46 cromossomos, apresentando um tipo de quadro em mosaico. Há, portanto, duas formas de apresentação celular no cariótipo: uma trissômica e outra normal. As crianças com Síndrome de Down do tipo mosaïcismo apresentam traços menos acentuados da síndrome e desempenho intelectual melhor (PUESCHEL, 2005).

As características dessa Síndrome foram descritas pela primeira vez em uma publicação pelo médico inglês John Langdon Down em 1866 e, por isso, hoje a síndrome leva o seu nome. Inicialmente, influenciado pelos estudos de Darwin, Down inferiu que aquelas características sindrômicas eram um retorno a um tipo étnico oriental primitivo, por isso criou o termo “mongolismo”, popularizado durante muito tempo. Tal terminologia hoje é considerada politicamente incorreta, devido a trazer consigo conotações étnicas negativas com referência ao povo da Mongólia⁶, além de promover estigmas e rotulações quanto à aceitação social destes sujeitos.

Após esta primeira descrição, outros registros sobre a Síndrome de Down foram publicados por Mitchell em 1876, e por Ireland em 1877 e enfatizavam, além das características físicas, a deficiência mental, considerando tais pessoas como idiotas (PUESCHEL, 2005). Esta terminologia idiota foi utilizada de 1886 a 1913 para referir-se a pessoas com déficits intelectuais (COLL; PALÁCIOS; MARCHESI, 1995).

Apenas em 1950 a etiologia da Síndrome de Down foi descoberta a partir do progresso científico e da visualização dos cromossomos. Neste ano, Lejuene descobriu um cromossomo 21 extra em crianças com Síndrome de Down. Esse cromossomo extra pode estar presente no espermatozóide ou no óvulo antes da concepção, isto desfaz a concepção de que apenas a idade materna é fator responsável por causar a Síndrome de Down. Apesar disto, a elevada idade materna é o principal fator de incidência desta síndrome. “A razão pela qual mulheres mais velhas apresentam risco maior de terem filhos trissômicos se prende, possivelmente ao fato de que seus óvulos envelhecem com elas, pois a mulher já nasce com todos os óvulos no ovário” (SCHWARTZMAN, J., 2003, p. 20).

Durante muito tempo, difundiu-se a idéia de que pessoas com Síndrome de Down teriam uma expectativa de vida pequena em função de problemas congênitos associados, sendo o principal deles a doença cardíaca. Porém, com a evolução da medicina e o acompanhamento mais efetivo dessas crianças, sabe-se que hoje as taxas de sobrevivência aumentaram consideravelmente.

⁶ “A delegação mongólica que compareceu à uma reunião da Organização Mundial da Saúde solicitou, informalmente, que o termo não fosse mais utilizado” (SCHWARTZMAN, J., 2003, p. 15).

É importante considerar também que a Síndrome de Down não é uma doença e que, portanto, não há tratamento medicamentoso para ela. Diante disso, “pessoas com síndrome de Down devem ser aceitas como são (...) observa[ndo] seus direitos e privilégios de cidadão e preserva[ndo] sua dignidade humana” (PUESCHEL, 2005, p. 103).

As crianças com Síndrome de Down apesar de possuírem alterações fenotípicas semelhantes como: aparência arredondada da cabeça, pálpebras estreitas e levemente oblíquas, boca pequena podendo-se projetar um pouco a língua, única prega palmar, pescoço curto, mãos e pés pequenos e grossos etc; diferem entre si em aspectos gerais do desenvolvimento como: linguagem, motricidade, socialização e habilidades da vida diária. Porém, comumente apresentam crescimento físico mais lento; maior tendência a aumento de peso; atraso no desenvolvimento motor devido à hipotonia nos primeiros meses de vida, ou seja, menor tonicidade nos músculos e atraso no desenvolvimento mental.

É evidente que o atraso no desenvolvimento motor da criança vai interferir no desenvolvimento de outros aspectos, pois é através da exploração do ambiente que a criança constrói seu conhecimento do mundo. Nas crianças com SD (...) [o] comportamento exploratório é impulsivo e desorganizado, dificultando um conhecimento consistente do ambiente, sendo que a exploração dura menos tempo (VOIVODIC, 2004, p. 43).

Essas características fazem parte do que Mantoan (2000, p. 21) chama de déficits reais, isto é, “limitações estruturais de natureza orgânica, traduzidas por impedimentos motores e/ou sensoriais [que] provocam trocas deficitárias entre o sujeito e o meio”. No entanto, tais déficits não são tão comprometedores para o indivíduo quanto os déficits circunstanciais que representam a qualidade das trocas ou ausência das mesmas que podem produzi-los ou acentuá-los.

(...) Algumas crianças apresentam somente algumas das características comuns à criança com síndrome de Down, enquanto outras exibem muitas ou todas. Além disto, o desenvolvimento mental e as habilidades intelectuais dessas crianças abrangem uma larga extensão entre o retardo mental severo e a inteligência próxima ao normal. Inclusive, o comportamento e a disposição emocional destas crianças varia significativamente; algumas crianças podem ser plácidas e inativas, enquanto outras podem ser hiperativas. A maioria das crianças com síndrome de Down, porém, apresenta comportamentos normais (PUESCHEL, 2005, p. 105,106).

Diante do que foi abordado, pode-se inferir que isto acontece, não apenas devido à singularidade de cada criança, mas também ao fato de que “o cérebro da criança está sempre amadurecendo, uma vez que a síndrome não ocasiona pioras. Assim sendo, à medida que a

criança recebe estímulos vai se adaptando a eles e vai criando ações num equilíbrio contínuo” (MILANI, 2005, p. 85).

Entretanto, as trocas com o contexto social estão fortemente relacionadas com a forma como a sociedade lida com a diferença. É importante lembrar que as pessoas com Síndrome de Down possuem traços fenotípicos característicos o que contribui para a elaboração do estigma a elas imposto. Para Goffman (1988), o estigma é uma identidade social produzida a partir de referências depreciativas que não correspondem às exigências sociais do que o indivíduo deveria ser. Esse estigma constitui-se num estereótipo criado socialmente que reduz a pessoa ao seu “defeito” ou a sua “desvantagem”. Portanto, no caso das pessoas com SD é a visibilidade de sua diferença que favorece a sua estigmatização.

Quando um estigma de um indivíduo é muito visível, o simples fato de que ele entre em contato com outros levará o seu estigma a ser conhecido. (...) Quando um estigma é imediatamente perceptível, permanece a questão de se saber até que ponto ele interfere com o fluxo da interação (GOFFMAN, 1988, p. 59).

Porém, o estigma imputado às pessoas com SD não é apenas com relação ao que é visível em suas características físicas, mas principalmente ao quadro de deficiência mental associado. Essa situação de desvantagem intelectual traz consigo o estigma da inferioridade, da incapacidade, da discriminação. Tais pré-conceitos são constituídos sob um padrão de julgamento elaborado socialmente a partir de um conjunto de expectativas normativas. Assim, quando o indivíduo com SD não consegue corresponder ao que lhe foi efetivamente exigido, ele é estigmatizado.

Diante disso, é muito importante para a criança com Down que a família contribua para romper este quadro de estigma e possibilite a sua inserção em programas de estimulação precoce⁷, de ambientes enriquecidos e educação apropriada, entendendo-se que a cada nova situação vivenciada, novas construções cerebrais serão feitas possibilitando o alcance máximo de seu potencial.

As limitações sensório-motoras, sociais e intelectuais da criança com SD podem ser modificadas por meio da estimulação precoce, que também aumenta níveis de atenção,

⁷ O programa de estimulação precoce é destinado a bebês que passaram por alguma intercorrência, nos períodos pré, peri ou pós-natal que pode ocasionar problemas no desenvolvimento dessa criança. Neste processo de atendimento, são feitas avaliações, acompanhamento e tratamento periódico do bebê, a fim de ajudá-lo em seu desenvolvimento.

interesse e habilidades. De acordo com Gomes (2002), para Feuerstein a inteligência não é uma qualidade imutável. Ela pode ser modificada por intervenções e mediações favoráveis. No entanto, não basta exposição direta aos estímulos e experiências de vida. Para modificar significativamente os padrões de aprendizado são necessárias estratégias específicas de mediação do outro social.

Vale ressaltar, que os programas de estimulação precoce não devem estar restritos a atividades clínicas, principalmente em se tratando de países, como o Brasil, onde é precário o atendimento básico a saúde para a maior parte da população. Diante da importância da estimulação precoce para acentuar o potencial da criança, esses programas devem estar acessíveis a toda comunidade e devem ser oportunizados socialmente a todos que deles têm necessidade, principalmente através de escolas inclusivas de Educação Infantil.

Os pais devem participar ativamente, da ajuda ao filho com SD nessas primeiras experiências de aprendizagem. A participação da criança com SD nas atividades sociais dos pais, por exemplo, igreja, supermercado, biblioteca, parque, festas, reuniões, também favorecem seu desenvolvimento. Num livro escrito no Brasil por uma pessoa com SD, sua autora, Liana Collares, declara:

Quando os meus pais eram convidados para reuniões e festas (...) sempre me levavam. Isso foi muito bom para eu me socializar e para as outras crianças se acostumarem a conviver comigo. Essa boa interação social afetou positivamente o meu desempenho escolar. Graças à convivência (...) fui ampliando meu vocabulário (p.60). (...) Quando alguém me irritava, eu dava logo um chute na sua canela e aguardava o choro ou a reclamação. E não é por ter uma alteração acidental cromossômica que meus pais deixavam de me corrigir (p. 27) (COLLARES, 2004).

Percebe-se assim, a importância do entorno social⁸ (família, profissionais da saúde, educadores etc) no processo de criação de situações de aprendizagem e desenvolvimento da criança com Síndrome de Down.

⁸ É importante considerar que a maior parte dos fatos que serão descritos aqui como importantes para o processo de aprendizagem e desenvolvimento da criança com Síndrome de Down, também o são para o mesmo processo das outras crianças, porém como a pesquisa trata da criança com SD o processo de intervenção, principalmente pedagógico, será considerado tomando como base as suas especificidades.

2.2. Escolarização das pessoas com Síndrome de Down: da segregação à inclusão

O processo histórico de escolarização das pessoas com Síndrome de Down, não pode ser considerado diferente do processo de inclusão social das pessoas com deficiência mental. Desde a antiguidade a relação social com as pessoas com Síndrome de Down se dava de forma ambígua, por exemplo, achados arqueológicos da cultura Olmeca no México, datados de 1.500AC até 300DC, apontam que “a criança com Síndrome de Down era considerada um ser híbrido deus-humano [resultado do cruzamento das mulheres idosas da tribo com o jaguar] e aparentemente cultuado como tal” (SCHWARTZMAN, J., 2003, p. 3).

Entretanto, na Grécia antiga os indivíduos com deficiência eram considerados não-humanos, monstros, que eram abandonados para morrer. Na Idade Média, essas pessoas eram consideradas como resultado da relação entre a mulher e o demônio e, portanto, possuídas pelo demônio. Durante o período da Renascença, tais indivíduos eram freqüentemente retratados, pois representavam o grotesco, o incomum.

No século XIX surgem escolas, institutos, oficinas e trabalhos científicos sobre a deficiência mental. Apesar da predominância do modelo médico, que analisava a deficiência sob o prisma das limitações orgânicas, esses estudos representaram um avanço para que hoje se possa falar do modelo social da deficiência. Nesse período, em 1866, foram descritas as características relativas à Síndrome de Down. Porém, antes que esse termo fosse “amplamente aceito, as denominações mais utilizadas para esta condição foram imbecilidade mongolóide, idiota mongolóide, (...) cretinismo furfuráceo (...), acromicria congênita (...), criança mal-acabada (...), criança inacabada (...)” (SCHWARTZMAN, J., 2003, p. 13).

Porém, é no século XX com a criação da Psicometria por Binet e Simon⁹ que a deficiência mental deixa de ser abordada apenas do ponto de vista médico e passa a ser vista sob a perspectiva psicológica (MILANI, 2005). A testagem Binet-Simon apontava que “criança com atraso é aquela que não adquiriu os mecanismos intelectuais que correspondem à sua idade cronológica. [Em 1912, Stern introduz o conceito de Quociente Intelectual (QI)] (...) como o resultado da divisão da idade mental pela idade real e da multiplicação do resultado por cem; dessa forma, proporciona uma medida única da inteligência” (COLL, 2000, p. 28).

⁹ Franceses que publicaram em 1905 uma Escala Métrica da Inteligência para detectar crianças que apresentavam baixa capacidade intelectual no ingresso da escolaridade obrigatória.

Com base na escala de QI, a classificação proposta por Terman em 1916 foi: acima de 140 – genialidade; 120-140 – inteligência muito acima da média; 110-120 – inteligência acima da média; 90-110 – inteligência normal; 80-90 – embotamento; 70-80 – limítrofe; 50-70 – cretino; 20-50 – imbecil.

Assim, a terminologia anteriormente utilizada: idiota, imbecil (1886-1913) foi sendo modificada para os termos: deficiência mental grave, leve, moderada, sendo também classificada como educável, treinável, dependente (1945-1970) (COLL; PALÁCIOS; MARCHESI, 1995). Hoje, com os avanços das pesquisas das neurociências, a tendência é de se considerar a plasticidade cerebral como “a capacidade adaptativa do sistema nervoso central (...) para modificar sua organização estrutural e funcional (...) permit[indo] o desenvolvimento de alterações estruturais em resposta à experiência” (SILVA; KLEINHANS, 2006, p. 130). Essa tendência aponta que deficientes mentais podem ser estimulados não sendo enfatizado o tempo necessário para se efetivar a aprendizagem, porém a possibilidade de desenvolvimento de suas potencialidades.

Tais mudanças foram sendo possíveis a partir de estudos teóricos que possibilitaram uma movimentação na sociedade mundial rumo à defesa de um processo de educação inclusiva para pessoas com necessidades educacionais especiais. Este movimento mundial teve alguns marcos históricos importantes: Em 1990, a realização da *Conferência Mundial de Educação para Todos* em Jomtien – Tailândia, durante reunião da UNESCO, aprovou objetivos da Educação para Todos. Em 1994, em Salamanca – Espanha, a *Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais: Acesso e Qualidade* produziu o documento conhecido como Declaração de Salamanca que estabelece os princípios da inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais. Em 1996, no Brasil a aprovação da *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96* que em seu Art. 85 preconiza a educação especial como “modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino”, ratifica as conquistas do movimento mundial pela inclusão e qualidade do ensino. Porém, é importante questionar: “o decreto político demolirá tão facilmente as barreiras simbólicas quanto as barreiras materiais?” (JODELET, 2005, p. 33).

Outro movimento mundial que influenciou a mudança na relação com os deficientes mentais foi a política de desinstitucionalização psiquiátrica com a recolocação do doente mental ao

convívio com a família e com a sociedade. Tal política representa um questionamento em profundidade da prática de exclusão social dos pacientes psiquiátricos e contribui para a discussão sobre a inclusão do deficiente mental na sociedade e na escola, especificamente, como espaço microssocial.

No entanto, apesar dessa influência, torna-se essencial neste contexto estabelecer a diferença entre doença mental e deficiência mental que se relaciona a um déficit intelectual.

A deficiência mental é uma situação e não uma doença. Na deficiência mental há rebaixamento quantitativo das funções psíquicas (...) [porém] (...) as pessoas com deficiência mental não apresentam uma visão alterada de si mesmas nem da realidade. (...) A doença mental caracteriza-se pelo rebaixamento global e qualitativo das funções psíquicas (...). Em geral, há prejuízos psíquicos decorrentes de distúrbios na afetividade, na sensopercepção e na qualidade do pensamento. A inteligência da pessoa com doença mental nem sempre é afetada; contudo, a percepção de si mesma e da realidade que a cerca quase sempre se torna comprometida (PRIOSTE; RAIÇA; MACHADO, 2006, p 28,29).

Entretanto, apesar do estabelecimento desta diferenciação é importante considerar que a política antimanicomial, associada aos outros eventos de repercussão mundial pela inclusão social, das chamadas pessoas com necessidades especiais, contribuiu, favoravelmente, para o movimento pela educação inclusiva. Porém, esses movimentos não são suficientes para redimensionar os efeitos da exclusão social e escolar imposta, ao longo dos séculos, às pessoas com deficiência mental ou com doença mental.

Numa perspectiva educacional o processo de atendimento às pessoas com deficiência mental esteve, ao longo da história, direcionado por três paradigmas: o segregacionista, o da integração e mais recente o paradigma da inclusão. O paradigma segregacionista preconizava um sistema educacional dividido em dois subsistemas: regular e especial. “(...) Nos anos de 1950 e 1960, a resposta institucional às necessidades educacionais das crianças com deficiência mental foram as classes especiais ou centros educacionais específicos” (VOIVODIC, 2004, p. 58). Nesses centros, todos os serviços possíveis eram oferecidos, desse modo era minimizado o contato dessas crianças com a sociedade “normal”.

Isto potencializava a segregação e a rotulação, tendo em vista que alunos com “baixa” capacidade intelectual eram encaminhados para a educação especial, institucionalizada, com base no pseudo ideal de homogeneização. O atendimento às necessidades educacionais especiais era, então, baseado na proposta da “normalização” da pessoa com deficiência com o

objetivo de torná-la apta para atender aos padrões estabelecidos socialmente. O objetivo era “conduzir os alunos com deficiência mental à mesma meta que a escola regular objetivava aos alunos considerados ‘normais’” (VOIVODIC, 2004, p. 59). Isto significa desconsiderar a diferença, como se isto fosse indício de avanço, ao contrário, tal proposta provocava desvantagens por parte daqueles para os quais a deficiência trazia certas limitações reais.

No entanto, em seu processo de idealização, o princípio de normalização

apregoa que todas as pessoas portadoras de deficiência têm o direito de usufruir condições de vida o mais comum ou ‘normal’ possível, na sociedade em que vivem. (...) Normalizar não quer dizer tornar normal, mas significa dar à pessoa oportunidades, garantindo seu direito de ser diferente e de ter suas necessidades reconhecidas e atendidas pela sociedade (ENUMO, 2005, p. 336).

Porém, esta compreensão inicial de normalização trouxe consigo a idéia de transformar a proposta de atendimento à diversidade, que pressupõe o respeito às diferenças dentro de um contexto plural, em uma proposta de tolerância a diferença, o que mantinha o atendimento desigual na medida em que a atenção às diferenças pressupunha segregação, exclusão e desigualdade. O mais abusivo nesse conceito é segregar sob o falso prisma de dar oportunidade de direito de ser diferente e atender às necessidades reconhecidas. Na verdade, todo esse processo é permeado por relações de força, de poder, no interior das instituições escolares e a sua eficácia se dá no “reconhecimento pelos dominados da legitimidade da dominação” (BOURDIEU; PASSERON 1982, p. 20). Aqueles que se apropriam da possibilidade de incluir/excluir, faz-no por assumirem uma posição de poder.

No discurso escolar é explícita a proposta de normalização, ou seja, a procura de formatação das pessoas, a busca de uma forma. A instituição tem o papel de instituir, estabelecer, decidir o instituído, a coisa estabelecida. A instituição exige certa adaptação para aqueles que dela desejam participar, atribuindo-lhes também um padrão de desenvolvimento que é fabricado e não dado de forma natural. Essa adaptação implica na aprendizagem de suas regras, no autocontrole e não transgressão.

Aqueles alunos que não se encaixam no ideal concebido pela escola são trabalhados de forma que se adequem através das tentativas de normalização. O paradigma educacional que sustenta essa prática é o da integração escolar e a ideologia que a subsidia é de que a escola trabalha da forma correta e que, portanto, os alunos precisam submeter-se a ela. “Em suma, a

escola não muda como um todo, mas os alunos têm de mudar para se adaptarem às suas exigências” (MANTOAN, 2003, p.23).

No entanto, a imposição dessas significações, como legítimas, se dá de forma dissimulada e acaba sendo reconhecida como legítima por aqueles que são excluídos do sistema escolar, ou pelos que o representam. Pode-se dizer que o que ocorre de fato é um fenômeno que pode ser chamado de *expulsão encoberta* (FERREIRO; TEBEROSKY, 1991).

Desse modo, o sistema de ensino funciona como seletivo e excludente, dissimulando a exclusão sob a idéia de seleção. Através da prática de classificação¹⁰, disseminada principalmente pelos testes de inteligência de Binet e Simon, foi criado um estereótipo de aluno desejável e que está pautado em padrões considerados de normalidade cognitiva e de comportamento. A proposta é efetivada por sistemas de testagem realizados através dos exames escolares que escolhem os mais aptos pela classificação.

As funções do exame não se reduzem aos serviços que ele presta à instituição (...) é suficiente observar que a maioria daqueles que, em diferentes fases do curso escolar, são excluídos dos estudos se eliminam antes mesmos de serem examinados e que a proporção daqueles cuja eliminação é mascarada pela seleção abertamente operada difere segundo as classes sociais (BOURDIEU; PASSERON 1982, p. 163).

É nesse contexto normalizador da escola que a ‘pessoa com deficiência’ é colocada. Nesse espaço, a eficácia do poder escolar está em se produzir subjetividades, em docilizar e disciplinar corpos (FOUCAULT, 2004). As práticas educacionais estão relacionadas a práticas disciplinares de adestramento.

A educação impõe, a si mesma, o dever de fazer de cada um de nós alguém; alguém com uma identidade bem definida pelos cânones da normalidade, os cânones que marcam aquilo que deve ser habitual, repetido, reto, em cada um de nós. (PÉREZ DE LARA FERRE, 2001, p. 196)

Por outro lado, esse paradigma da integração, predominante até início da década de 90 do século XX, garantiu o acesso às diferenças na escola regular, “consentindo” na abertura do espaço escolar para os “diferentes”, embora reproduzisse a segregação com a criação das chamadas “classes especiais” na escola regular. Passou-se, assim, a viver outra forma de segregação, porém dentro de um mesmo contexto educacional. A proposta da integração

¹⁰ Essa prática contribuiu para respaldar o paradigma de segregação das chamadas ‘pessoas com deficiências’ com a criação do ‘ensino especial’ como um subsistema do sistema educacional.

fundamentava-se na concepção de que os “diferentes” deveriam se adequar às condições oferecidas pela escola devendo buscar condições para garantir sua permanência e sucesso no ensino escolar.

Já o paradigma da inclusão traz consigo a proposta de repensar e reestruturar o sistema escolar, de forma que atenda às necessidades de *todos* os alunos. Isso requer a superação: de práticas excludentes; da idéia de homogeneização dos grupos; de uma prática de ensino monológico baseado na transmissão. “Para que a diversidade humana possa se fazer presente como valor universal, a escola precisa assumir uma postura de construtora da igualdade, visando a incluir na tessitura social aqueles que vêm sendo sistematicamente excluídos” (JESUS, 2004, p.38).

As diversas práticas de inclusão da pessoa com Síndrome de Down têm demonstrado que a mesma: 1. estimula o desenvolvimento de habilidades na convivência com as diferenças; 2. oportuniza interação entre alunos – aprendizagem colaborativa; 3. favorece aspectos do desenvolvimento geral e aprimoramento da linguagem; 4. deve ser pautada no atendimento às necessidades educacionais específicas, sem abandonar os princípios básicos da educação propostos aos demais alunos; 5. prevê um trabalho voltado para potencialidades; 6. requer, em algumas situações, um processo de adaptação curricular.

Ainda no relato de Liane Collares (2004), autora com SD já citada neste trabalho, há um depoimento da diretora de sua primeira escola que demonstra os desafios dessa prática de inclusão.

Lembro-me que num dia (...) de 1968, Edison e Marilei vieram (...) saber a possibilidade de colocar sua filhinha (...) de quatro anos e com Síndrome de Down, numa classe regular (...). A princípio ficamos receosos em recebê-la (...) Liane foi colocada numa turma de maternal, com crianças de três anos, sendo recebida (...) com muito carinho. Liane, que pouco falava, adaptou-se rapidamente e na convivência com os coleguinhas (...) foi ampliando o vocabulário, participando de todas as atividades, aprendendo a desempenhar sozinha as tarefas do dia-a-dia (COLLARES, 2004, p. 59).

Percebe-se que a vivência em classes de educação infantil exerce um papel importante no desenvolvimento da criança com SD, pois possibilita, dentre outras coisas: 1. a interação social; 2. o desenvolvimento psicomotor, por exemplo, da coordenação motora (grossa e fina); 3. o desenvolvimento da linguagem oral com a ampliação de vocabulário e de conceitos; 4. a

aprendizagem da linguagem escrita, através de desenhos, registros diversos com ênfase na função social; 5. a possibilidade de ampliação dos referenciais para imitação; 6. a participação em atividades lúdicas; 7. o estabelecimento de limites; 8. a aprendizagem de habilidades da vida diária, como atos básicos necessários à sobrevivência e a integração social, por exemplo, cuidados com o corpo.

Pesquisas apontam que crianças com DM elaboram esquemas de interpretação da linguagem escrita e passam por conflitos cognitivos semelhantes àqueles identificados por Ferreiro e Teberosky (1985) nas crianças “sem deficiência” (BONETTI, 1997 citada por SAAD, 2003) e que a estrutura e a forma de raciocínio das pessoas com Deficiência Mental são similares às de pessoas mais jovens sem essa deficiência (INHELDER, 1963 citada por MANTOAN, 2000).

No relato a seguir acerca do seu processo de alfabetização, a autora com SD Liane Collares aborda as dificuldades e as possibilidades de superação na aprendizagem da leitura e escrita por pessoas com SD.

A minha alfabetização foi completada entre meus nove e dez anos de idade (...). Consegui vencer as dificuldades essenciais da leitura e da escrita, mas não adquiri o domínio mecânico da leitura oral e interpretativa. Só consegui realmente efetivar a leitura na primeira série. Acredito que meu sucesso só foi possível porque meus pais acreditaram no meu potencial e que a alfabetização era muito importante para mim. Por isso consegui vencer as dificuldades da leitura e da escrita com êxito (COLLARES, 2004, p. 62).

Complementando os avanços já conquistados durante a Educação Infantil, o trabalho no Ensino Fundamental com a criança com SD deve favorecer, entre outros aspectos: 1. o desenvolvimento de habilidades acadêmicas básicas; 2. as competências no uso da linguagem: oral, escrita (leitura e escrita) e matemática; 3. a elaboração do pensamento conceitual abstrato; 4. a conquista da autonomia na vida diária através da operacionalização de um currículo funcional; 5. a competência social. No Ensino Médio deve-se acrescer o conteúdo funcional-vocacional, ou seja, a educação para o trabalho.

Para que esses avanços se efetivem é importante à participação de um professor de apoio, não apenas para a criança com SD, mas para toda a classe onde acontece a inclusão, favorecendo uma educação de qualidade para todos. De igual modo, é necessário garantir a capacitação de

todos os profissionais da escola, a adaptação curricular e o trabalho de apoio aos pais (VOIVODIC, 2004).

Para Milani (2005, p.56, 57) “o ideal é que as crianças com SD freqüentem salas pequenas, com poucos alunos e professores especializados. Assim, mostrarão um rápido progresso na aprendizagem da leitura, da escrita e do cálculo”.

Porém, se o objetivo é a inclusão escolar infere-se que a realidade acima ainda é ideal, principalmente, em se tratando de escolas públicas, onde o número de alunos matriculados por turma, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, dificilmente é inferior a vinte e cinco. Outra questão a se discutir é a proposta de professores especializados. Na realidade brasileira, principalmente no Nordeste do Brasil, em que um grande número de docentes da rede pública, nos diversos municípios tem apenas o curso médio de Magistério, é utópico se pensar em professores especializados, embora seja uma conquista importante.

Além de ser distante a possibilidade de professores especializados colocada pela autora, é importante refletir que a proposta de inclusão prevê a melhoria da educação para todos, sendo assim, a idéia de professores especializados difere da concepção de professores especialistas no campo da deficiência mental. Estes últimos poderiam funcionar como suporte ao trabalho desenvolvido pela escola regular, mas não substituindo o trabalho do professor da escola que deve atender, de modo especial, a todos os seus alunos. Assim, o que deve funcionar nessa proposta de educação inclusiva é um projeto sério de formação continuada dos professores do ensino regular, de modo que os permita conhecer melhor seus alunos, em termos de potencialidades e necessidades, para que possam ressignificar suas intervenções, maximizando seus efeitos.

2.3. O currículo escolar para atender a pessoas com Síndrome de Down na escola regular

Como visto anteriormente, a educação das pessoas com deficiência mental foi embasada por diferentes paradigmas que perpassaram desde a proposta de segregação e integração até, nos dias atuais, a proposição de inclusão. A segregação dessas pessoas ocorria por não se acreditar em suas possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento em ambientes comuns

compartilhados por pessoas “sem deficiência”. Na proposta de integração, isto é, de adaptação dessas pessoas às propostas curriculares da escola, tal como ela é aplicada, objetivava-se que o educando se enquadrasse ao currículo o que equivaleria a que ele declinasse de sua identidade, como se isto lhe fosse possível. Porém, a inclusão defende que a escola precisa atender às necessidades educativas dos educandos que nela se inserem, isto significa deixar de ignorar os itinerários individuais, ou melhor, passar a ouvir e ver aqueles a quem não se falava, ouvia e via. Passar a ouvi-los e vê-los significa estar disposto a buscar pistas e indícios que apontem para a melhor forma de ajudá-los a aprender.

Ver e atender o outro considerando as suas diferenças não significa deixá-lo à margem dos vínculos sociais, mas inseri-lo em relações interpessoais, para que ele avance em seus processos de desenvolvimento e aprendizagem.

Quando se inicia a aprendizagem da leitura, escrita e cálculo, essas crianças precisam de um ensino mais individualizado e bem mais lento (...). Além disso, a professora está mais próxima, percebendo as distrações e repetindo a ordem dada (MILANI, 2005, p. 56).

Porém, o que acontece é a ausência de um processo de adaptação do currículo às necessidades da criança com SD, isso a deixa excluída, embora inserida numa sala regular. Essa sensação de exclusão numa perspectiva inclusiva assemelha-se a discussão de não-lugares trazida pela antropologia (AUGÉ, 1994). Como não-lugares entendem-se espaços públicos de rápida circulação e deslocamentos impessoais na supermodernidade que chegam a estabelecer uma etnologia da solidão. Isso retrata o oposto do que deve ser uma proposta curricular para trabalhar com a SD na escola regular.

Esta idéia antropológica de não-lugares é feita em oposição à idéia de lugar que está relacionado há um tempo e espaço determinado e pretendem-se identitários, relacionais e históricos, definindo-se por uma estabilidade mínima. “Num mesmo lugar, podem coexistir elementos distintos e singulares, sem dúvida, mas sobre os quais não se proíbe pensar nem as relações nem a identidade partilhada que lhes confere a ocupação do lugar comum” (AUGÉ, 1994, p.53).

Por sua vez, os não-lugares relacionam-se as áreas e “instalações necessárias à circulação acelerada das pessoas e bens” (AUGÉ, 1994, p. 36). Nesses lugares de ninguém os itinerários

individuais e encontros são ignorados e todos os que circulam por eles acabam por se comportar de maneira fugidia.

Percebe-se que um não-lugar é definido pela ausência de processos identitários, relacionais e históricos, configurando-se assim pelas passagens casuais e maneira fugidia como todos passam por ele.

O lugar do currículo precisa ser (re)pensado em relação às pessoas com deficiência mental. A identidade e alteridade dessas pessoas precisam ser referendadas pela coletividade, de forma a garantir a necessária produção individual de sentido. A partir das vivências cotidianas do currículo é possível traçar seus itinerários particulares, de modo que potencialize o aprender. Para isso, é necessário valorizar as referências individuais, prestar atenção às singularidades e estabelecer, a partir daí, alterações curriculares que favoreçam aprendizagens. Por exemplo, “as conexões cerebrais das crianças portadoras da Síndrome de Down são mais lentas e fracas e por isso requerem mais repetições. A integração entre a ordem verbal e a resposta é difícil, porque a criança precisa fazer uma síntese entre a fala, a instrução e a ação” (MILANI, 2005, p. 50).

Um modo de se pensar essas singularidades é retomando as idéias de tempo trazidas pelos gregos: *chronos* e *Kairós*. “A palavra portuguesa ‘tempo’ vem do latim *tempus*, derivado do termo grego *temno*, ‘cortar’, ‘decepar’. O tempo é aquilo que divide o dia em frações” (CHAMPLIN; BENTES, 1997, p. 454). Para os gregos, o tempo *chronos* diz respeito a um período demarcado, específico. Porém, o tempo *Kairós* traz consigo a concepção de longos períodos, de ciclos.

Essa dupla forma de pensar o tempo possibilita um questionamento sobre o tempo estabelecido pelo currículo escolar para que se processe a aprendizagem. Pensando como os gregos, vê-se que este tempo estabelecido pelo currículo em unidades ou bimestres, semestres e anos letivos são formas cronológicas de se demarcar o tempo de aprender. Mas, será que o aprendizado está limitado a esta esfera cronológica do tempo ou será que as singularidades conferem a cada aprendente um tempo diferente de aprender, um tempo que pode requerer longos períodos ou ciclos?

Spinoza via a limitação do tempo como uma percepção inadequada ou tentativa de limitação da realidade. Kant entendia o tempo como uma categoria a priori da mente que era imposta ao mundo material (CHAMPLIN; BENTES, 1997).

Essas percepções de que tentar limitar o tempo é limitar a realidade ou uma forma de imposição de uma categoria mental ao mundo real, trazem consigo a complexidade que é estabelecer períodos delimitados para que determinadas aprendizagens aconteçam.

Diante da compreensão dessa complexidade, Bérghson refere-se “ao tempo como uma mudança qualitativa que inevitavelmente envolve alterações – o ‘ir-se tornando’” (CHAMPLIN; BENTES, 1997, p. 454).

Esta concepção de tempo aponta para a transformação, o movimento que faz com que uma potencialidade se concretize. É com base nessa concepção que se pode discutir o lugar de alunos com SD no currículo da escola regular. Enquanto esta escola se pautar na idéia de tempo *chronos* é possível se pensar em não-lugares no currículo da escola regular para aprendentes com SD.

Essa necessidade de se pautar num tempo *kairós* para o atendimento escolar da pessoa com SD é referendada por pesquisas que apontam singularidades dessas pessoas com “defasagem na linguagem receptiva, na qual estão envolvidas a memória e o processamento auditivo de informações” (BISSOTO, 2005, p.84).

Diante disso, construir um currículo que atenda a pessoas com Síndrome de Down significa, sobretudo entender a orientação rousseuniana que “a criança tem maneira de ver, de pensar e de sentir que lhe são próprias (...) [e que, portanto, o seu conselho para os professores era] começai a estudar vossos alunos, pois certamente não os conheceis em nada” (ROUSSEAU *apud* PIAGET, 1998, p. 143).

A partir dessa compreensão de Rousseau, é importante delinear algumas características presentes no processo de aprendizagem da pessoa com SD para que o seu acompanhamento escolar venha ser adequado às suas necessidades, embora isto não signifique que o ensino a ela direcionado seja inferior aos demais.

De acordo com Mills (2003, p. 235), o processo de alfabetização do Down deve considerar o seu atraso na aquisição da linguagem “aos seis anos, a criança com SD ainda não adquiriu parte de seu sistema fonológico”. Esta autora ainda aponta que o ensino direcionado a pessoas com SD deve considerar também as suas potencialidades com relação a diferentes expressões de artes (música, dança, canto etc).

Voivodic (2004) discute que em pessoas com SD é comum o déficit de atenção e conseqüentemente um déficit em relação ao acúmulo de informações na memória imediata o que afeta a produção e processamento da linguagem.

A criança não reproduz frases, pois retém somente algumas palavras do que ouve. Apresenta também déficit na memória a longo prazo, o que pode interferir na elaboração de conceitos, na generalização e no planejamento de situações (VOIVODIC, 2004, p. 45).

Por muito tempo, não se investiu na elaboração do pensamento conceitual por alunos com SD por se pensar de forma determinista que “os indivíduos com atraso mental podem atingir uma maturidade humana e social dentro das limitações de sua inteligência, embora esta não atinja os níveis formais de abstração” (MILANI, 2005, p. 55).

Porém, numa perspectiva sócio-histórico-cultural entende-se que, em todas as situações, as condições para o atraso no desenvolvimento não são determinadas apenas pelo fator biológico, mas também pelo fator ambiental ou sócio-interacional. Daí porque se torna importante também conhecer a história familiar das crianças, a forma com que os pais lidaram com a notícia de possuírem um filho com SD, pois a qualidade na interação com os pais, para o desenvolvimento dessa criança influencia nos aspectos cognitivo, lingüístico e sócio-emocional (VOIVODIC, 2004). A forma como a mãe do bebê com SD lida com sua responsividade aos estímulos, pode provocar avanços ou atrasos em seu desenvolvimento, pois, de modo geral, eles são mais apáticos, possuem reações mais lentas, o contato com os olhos começa mais tarde e isto pode ocasionar baixa expectativa e maior diretividade da mãe no processo de interação com seu bebê, não oportunizando situações para o seu desenvolvimento.

A educação de pessoas com deficiência está centrada em dois enfoques: o tradicional e o cultural-integrador. O enfoque tradicional se baseia no déficit, ou seja, nos limites que tem a pessoa com necessidade especial de, individualmente, dar as respostas esperadas. O enfoque cultural-integrador se volta para o currículo como forma de atender às demandas trazidas para a escola para o trabalho com a diversidade (TORRES GONZÁLEZ, 2002).

O enfoque tradicional coloca as falhas no processo de aprender como sendo um problema inerente ao aluno, resultado de sua “deficiência”. Dessa forma, propõe que a atenção às pessoas com necessidades especiais deve ser feita fora da educação regular e à margem dessa. As implicações pedagógicas trazidas por esse enfoque apontam para duas possibilidades de atendimento educacional: 1. educação diferenciada, isto é, a criação de subsistemas, dentro do sistema educacional, para atender às peculiaridades dos diversos sujeitos; 2. educação compensatória vista como oportunidade de se desenvolver nos sujeitos, com dificuldades, capacidades que lhes faltavam, eliminando ou diminuindo as diferenças diagnosticadas.

Ambas as possibilidades, retiram da escola a responsabilidade quanto ao processo de aprendizagem dos alunos com necessidades educativas especiais. Enquanto a primeira traz consigo uma idéia imobilista e contrária à crença na modificabilidade do ser humano, a segunda propõe a modificação da pessoa com necessidade educativa especial de forma que essa se adeque a proposta da escola.

O segundo enfoque, cultural-integrador, traz para a escola o dever de dar respostas que atendam satisfatoriamente às demandas dos alunos. Esse entendimento baseia-se na idéia de que a educação é direito de todos e, portanto, não deve haver restrições ao seu acesso. Assim, educação especial é entendida como incluída no quadro geral da educação regular, sendo necessário para sua prática a compreensão da importância da intervenção educativa para a modificabilidade do sujeito, ao longo do processo de desenvolvimento.

A proposta de inclusão colocou para a escola regular o desafio da atenção à diversidade e trouxe como necessidade um currículo que abrangesse o atendimento a esses alunos prevendo a

inserção de todos, sem distinção de condições lingüísticas, sensoriais, cognitivas, físicas, emocionais étnicas, socioeconômicas ou outras e requer sistemas educacionais planejados e organizados que dêem conta da diversidade dos alunos e

ofereçam respostas adequadas às suas características e necessidades (BRASIL, 1999, p. 17).

Assim, a escola precisa estar preparada para garantir, entre outras coisas, condições de acesso a sua proposta curricular e, também, a adequação dessa proposta de forma, a atender às necessidades individuais dessa “nova” demanda de alunos. O currículo é o instrumento que a escola possui para adaptar-se às necessidades dos alunos e, portanto, necessita ser flexível e comprometido com uma educação não-segregadora, oferecendo respostas à complexidade de interesses, problemas e necessidades que acontecem na realidade educacional.

A proposta que tem sido assumida pela Secretaria de Educação Fundamental e Secretaria de Educação Especial do Ministério de Educação, através dos Parâmetros Curriculares Nacionais, é a de adaptação curricular, definindo-a como “*decisões que oportunizam adequar a ação educativa escolar às maneiras peculiares de os alunos aprenderem, considerando que o processo de ensino-aprendizagem pressupõe atender a diversificação de necessidades dos alunos na escola*” (BRASIL, 1999, p. 15).

Essas modificações necessárias nos diversos elementos do currículo básico para adequá-los às demandas dos alunos com necessidades educativas especiais podem ser categorizadas de acordo com determinados níveis, podendo abranger a escola, a turma ou apenas um indivíduo. *A adaptação curricular para a escola* deve estar voltada para a totalidade dos alunos sendo, portanto gerais, isto é, não objetivam dar respostas individuais e possuem um caráter facilitador dos processos de ensino-aprendizagem. *A adaptação curricular feita para atender uma turma* volta-se para um grupo concreto de alunos que apresentam necessidades educativas especiais e a *adaptação curricular focada no indivíduo* implica em modificações do currículo geral para atender ao sujeito concreto. Por exemplo, “as crianças com Síndrome de Down ficam fatigadas com muita rapidez, o que prejudica sua atenção em atividades muito longas” (MILANI, 2005, p.71). Isto implica que adaptações curriculares são necessárias para que o seu processo de aprendizagem não fique comprometido.

Essa proposta baseia-se no pressuposto vigotskiano de que o aprendizado movimenta o desenvolvimento, produzindo uma constante modificabilidade do sujeito e uma visão do desenvolvimento psicológico, de forma prospectiva, isto é, fundamentada naquilo que pode ser feito, através da interação com outros sujeitos mais maduros da cultura (VYGOTSKY, 1998a). Essa compreensão deixa claro que nas modificações curriculares, os procedimentos

de mediação na escola (demonstração, assistência, fornecimento de pistas, instruções) são fundamentais para promover um ensino inclusivo capaz de favorecer o desenvolvimento.

Segundo o critério de adequação dos elementos do currículo, as adaptações curriculares podem envolver condições de acesso ao currículo e assegurar modificações em elementos básicos do currículo. Para Coll (2000, p. 121),

um modelo de currículo fechado, em que os diferentes componentes curriculares – objetivos, conteúdos, atividades de ensino e de aprendizagem, atividades de avaliação, critérios de avaliação, etc – estejam completamente fixados e predeterminados com independência dos alunos e o seu processo concreto de aprendizagem dificilmente poderá, de fato, dar uma resposta educativa adequada à diversidade.

Assim, as *adaptações de acesso ao currículo* respondem às necessidades específicas de um grupo de alunos que apresentam dificuldades materiais ou de comunicação implicando em revisão das condições físico-ambientais (barreiras arquitetônicas), recursos didáticos e mobiliários (mesas e cadeiras adaptadas) ou uso de linguagem específica ou complementar (Braille e língua de sinais). As *adaptações nos elementos básicos do currículo* envolvem ajuste nos elementos centrais da ação educativa como: 1) a forma de avaliação implicando em adaptar procedimentos e instrumentos de avaliação; 2) a metodologia através do uso de estratégias que facilitem o acesso aos objetivos e conteúdos; 3) o conteúdo e o tempo que implicam em introduzir, priorizar ou eliminar objetivos de forma a favorecer a aprendizagem dos alunos com necessidades educativas especiais.

Essas adaptações do currículo geral podem abranger diferentes graus de significatividade podendo ser: significativas e não-significativas. As significativas implicam na introdução ou eliminação de ensinamentos básicos do currículo oficial (objetivos, conteúdos, critérios de avaliação). As não-significativas são realizadas nos diferentes elementos da programação planejada para todos os alunos, mas não implicam em modificação da programação proposta para o grupo. Quando as adaptações curriculares não significativas atendem de forma insatisfatória aos problemas apresentados pelos alunos, são necessárias adaptações significativas que os atendam de forma mais individualizada. Pois, “quando o que é exigido dos alunos não é considerado em uma base individual, a apatia com relação ao trabalho escolar pode surgir como resultado” (STAINBACK; STAINBACK, 1999 p. 241).

Portanto, vê-se que falar de adaptações curriculares significa falar de uma ação da escola para responder às necessidades de aprendizagem dos alunos, promovendo modificações necessárias nos elementos do currículo a fim de adequá-lo às diferentes situações e necessidades de aprendizagem emergidas no grupo ou provenientes de indivíduos específicos.

III. O PROCESSO DE FORMAÇÃO DO PENSAMENTO CONCEITUAL

O movimento que cria o mundo do pensamento é o mesmo que abre o pensamento ao mundo (MORIN, 2005, p.77).

A discussão acerca do processo de formação do pensamento conceitual assumida nesse capítulo, não pretende ficar restrita ao entendimento de conceitos como algo estático, imutável ou a definições, significados ou listagem de propriedades, ao contrário, neste trabalho a formação de conceitos é analisada do ponto de vista histórico-cultural, entendendo-se sua dimensão dinâmica; sua constituição em redes semânticas de significados e sentidos que se inter-relacionam; e o seu caráter mutável.

Porém, para entender melhor como se processa, no sujeito histórico-cultural, a formação de conceitos, optou-se por analisar neste capítulo a influência de processos psíquicos, que também são constituídos, no/pelo indivíduo, num contexto social e cultural, no decurso do desenvolvimento e da internalização de conceitos. Apesar de tais processos psíquicos serem exaustivamente estudados pela psicologia cognitiva e pela neuropsicologia, neste trabalho a dimensão abordada pretende considerar o aparato biológico como suporte para a inserção e interação do homem no mundo e, portanto, passível de interferir e receber as influências do meio social e cultural no seu desenvolvimento.

Segundo Bakhtin (2004, p. 48), “os processos que (...) determinam o conteúdo do psiquismo, desenvolvem-se não no organismo, mas fora dele, ainda que o organismo individual participe deles”. Assim, a discussão efetivada neste trabalho não pode ser reduzida a processos fisiológicos ou do sistema nervoso, pois se entende que os processos psíquicos são constituídos a partir de uma realidade semiótica que inclui a ação fundamental dos signos, da significação. A palavra é, então, entendida como a base da vida psíquica.

Desse modo, entende-se que todas as funções psíquicas como, por exemplo, a atenção, percepção e memória, além de possuírem uma base material neurológica, possuem raízes sócio-históricas em sua constituição e são elas que fundamentam as formas superiores da atividade mental humana.

(...) As atividades cognitivas superiores guardam sua natureza sócio-histórica e (...) a estrutura da atividade mental – não apenas seu conteúdo específico, mas também as formas gerais básicas de todos os processos cognitivos – muda ao longo do desenvolvimento histórico (LURIA, 2002, p.22).

Assim, neste trabalho, conceitos são entendidos como resultado de processos psíquicos (percepção, atenção, classificação, abstração e generalização) formados a partir de objetos, imagens e signos que são, antes de tudo, constituídos socialmente. Segundo Oliveira, Marcos (1999), os conceitos são ferramentas com as quais se executa o pensamento, mas também possibilitam uma ação no sentido de adaptá-los para se tornar mais eficaz a ação de pensar. Portanto, os conceitos são sempre passíveis de modificações e transformações no processo de interação social que promove reflexão.

De acordo com L. S. Vygotsky (1896-1934), considerado psicólogo russo, o processo de formação conceitual está imbricado na constituição histórico-cultural do humano. Para ele, a internalização de conceitos tem início antes da vida escolar da criança, através das interações que esta estabelece com o mundo que a cerca. "Na perspectiva vigotskiana, os conceitos são entendidos como um sistema de relações e generalizações contido nas palavras e determinado por um processo histórico-cultural" (REGO, 2001, p.76).

A formação de conceitos é o resultado de uma atividade complexa em que todas as funções intelectuais básicas tomam parte. No entanto, o processo não pode ser reduzido à associação, a atenção, à formação de imagens, à inferência ou às tendências determinantes. **Todas são indispensáveis, porém insuficientes sem o uso do signo, ou palavra¹¹**, como o meio pelo qual conduzimos as nossas operações mentais, controlamos o seu curso e as canalizamos em direção à solução do problema que enfrentamos (VYGOTSKY, 1996, p. 50).

Nesse sentido, a formação do pensamento conceitual envolve pensamento e linguagem, além de processos cognitivos e metacognitivos. Tais processos serão discutidos, ao longo deste capítulo, de modo a favorecer a compreensão da formação dos conceitos. Embora a discussão que se segue ter sido estruturada analisando cada processo psíquico separadamente, esta opção tem fins meramente didáticos, pois na estrutura cognitiva humana esses elementos não são independentes, mas fazem parte de um todo complexo e se relacionam de maneira constante e dinâmica, constituindo, deste modo, o psiquismo humano que é estruturado através da linguagem.

¹¹ Grifo da doutoranda.

3.1. Processos psicológicos envolvidos na formação de conceitos

3.1.1. Atenção

Um dos processos psíquicos básicos, para a constituição dos demais, é a atenção. De acordo com estudos da neuropsicologia, os mecanismos atencionais são “essenciais para os processos cognitivos e/ou de aprendizagem” (NABAS; XAVIER, 2004, p. 78). Por outro lado, disfunções nesses mecanismos são também responsáveis pelo desenvolvimento de distúrbios cognitivos.

Entende-se por atenção a atitude do organismo de adaptar órgãos, internos e externos, aos estímulos, que podem ser também internos e externos, de modo a selecionar uma parte de tais estímulos, colocando-a em condição diferente das demais (VYGOTSKY, 2001).

Assim, estar atento a algo significa estar distraído às outras situações circundantes. A atenção leva o organismo a reagir de modo adequado e consciente, enquanto que a distração provoca uma ausência, atraso ou despropósito na resposta dada. Isto acontece, pois no sistema atencional há funções, dentre as quais: orientação para os estímulos sensoriais; processamento consciente de sinais e manutenção de um estado de alerta ou vigília.

Desta forma, a atenção é vista como resultante da interação entre a relevância da informação e o estado geral de alerta do organismo e é necessária para processos adicionais ao processamento de informações, como o efluxo motor (resposta), arquivamento na memória, etc (NABAS; XAVIER, 2004, p. 85).

Embora a atenção seja uma forma de concentração, ela apresenta instabilidade em aspectos relacionados à intensidade e a durabilidade. Esta instabilidade relaciona-se não apenas aos aspectos externos, como aos estímulos do ambiente que atraem a atenção devido à força ou a expressividade. Porém, também está relacionada a processos internos, sendo que “o objeto da atenção se torna a própria vivência, a atitude ou pensamento do homem” (VYGOTSKY, 2001, p. 154).

Nabas e Xavier (2004) discorreram sobre dois processos atencionais: a atenção voluntária que direciona, de modo intencional, os recursos de processamentos do sujeito para a informação, devido a sua relevância no momento; e a atenção automática que, devido à velocidade de fatores externos na captação da atenção, não requer controle ativo do sujeito.

A atenção voluntária é desencadeada quando a atividade proposta pelo professor é considerada difícil pelos aprendentes ou requer: planejamento para tomada de decisões; solução de problemas; utilização de novas seqüências; ou superação de respostas habituais (NABAS; XAVIER, 2004).

Porém, em ambos os processos atencionais, o objeto da atenção é levado até a consciência e passa a ser percebido de modo significativo. Isso acontece, devido à existência anterior de um significado, a que Vygotsky (2001) chamou de apercepção, ou seja, o envolvimento da experiência anterior na constituição da nova experiência. Esta experiência anterior, “determina o modo pelo qual o novo objeto será percebido” (VYGOTSKY, 2001, p. 179).

Deste modo, infere-se que a atenção está não apenas intimamente ligada à necessidade do organismo, sendo para este uma forma de orientar, organizar, administrar e controlar os estímulos internos e/ou externos, como também ligada às vivências anteriores do sujeito em seu meio sociocultural.

Do mesmo modo que as demais funções psíquicas, a atenção desenvolve-se no decorrer da vida humana. Inicialmente, o seu caráter é, majoritariamente, instintivo-reflexo, mas gradualmente, orienta-se para as necessidades mais importantes do organismo, transformando-se em atitude arbitrária. Nesta etapa infantil do desenvolvimento, a atenção é orientada pelo interesse, “e por isso a causa natural de distração da criança é sempre a falta de coincidência de duas linhas na questão pedagógica: do interesse propriamente dito e daquelas ocupações que são propostas como obrigatórias” (VYGOYSKY, 2001, p. 162).

Diante disso, Vygotsky sugere que a educação deve ter o interesse do aprendente como ponto de partida e que, portanto, o professor deve, em primeiro lugar, ajudar ao aprendente a se interessar pelo conteúdo proposto; em segundo lugar, prepará-lo para ação; em terceiro lugar preparar sua atenção trazendo aspectos relevantes e, por fim, suscitar a expectativa do novo.

Isso requer do professor preparo e organização antecipados do material a ser utilizado para a captação da atenção; uma apresentação desse material, de modo que mobilize a atenção do aprendente, evitando exposições verbais e/ou atividades prolongadas; e a organização pedagógica da aula, de modo que os momentos de maior atenção coincidam aos dos trabalhos mais importantes. Resumindo, isto requer uma ação mediadora eficaz do professor, que deve ter consciência de que as atividades propostas para o aprendente favorecem a construção do processo de aprendizagem, revelando seus objetivos e o percurso de tal aprendizagem.

Esse processo de mobilização do sujeito para o trabalho a ser desenvolvido, cria base para a formação de processos subseqüentes que favorecem a aprendizagem e a formação do pensamento conceitual.

Finalizando, cabe também ao professor mediador contribuir para que o aprendente consiga resolver mais rapidamente certas ações, isto é, deixe-as a cargo dos centros nervosos inferiores que passarão a desenvolvê-las autonomamente e, assim, libere os processos atencionais para atividades mais complexas, como por exemplo, o processo de formação do pensamento conceitual.

Percebe-se, assim, nessa discussão de mediação do outro social nos processos atencionais, o entendimento de que a atenção não é restrita ao campo biológico, mas pode sofrer interferências do contexto onde o aprendente está inserido.

3.1.2. Percepção

Neste trabalho, os processos perceptivos não são vistos como meramente fisiológicos e universais, mas como também influenciados pelo desenvolvimento sócio-histórico. De acordo com Luria (2002), a percepção é um processo psíquico complexo que envolve análise, síntese, classificação, categorização, tomada de decisão, sendo, portanto, similar às atividades cognitivas mais complexas, pois está ligada às funções de abstração e generalização da linguagem.

Por isso, a percepção é outra função psíquica que está envolvida no processo de formação de conceitos, pois é a partir dela que o sujeito captará, selecionará, interpretará e transformará as palavras, sentidos e significados provenientes da sua relação com o entorno social. Assim, as práticas humanas, historicamente estabelecidas, influenciam no processo perceptual. Contudo, do mesmo modo que outras funções psíquicas, a percepção evolui ou se modifica no decorrer do desenvolvimento, dependendo fundamentalmente da vivência do sujeito em seu contexto cultural.

Para Vygotsky (1998b), as percepções estão relacionadas à atribuição de sentido ao objeto percebido, ou seja, quanto mais o objeto ou situação é significativo para o aprendente ou vivenciada por este, mas ele tem condições de percebê-la. Esse sentido está ligado à compreensão, à interpretação e à denominação do objeto, em suma, depende do significado que acompanha a percepção, do pensamento visual.

(...) A linguagem é o elemento mais decisivo na sistematização da percepção; na medida em que as palavras são, elas próprias, produto do desenvolvimento sócio-histórico, tornam-se instrumentos para a formulação de abstrações e generalizações e facilitam a transição da reflexão sensorial não-mediada para o pensamento mediado, racional (LURIA, 2002, p. 67).

No entanto, esse sentido evolui de acordo com as fases do desenvolvimento da linguagem infantil. Inicialmente, antes da aquisição da linguagem, a percepção se dá de modo interconectado ao processo sensório-motor e ao processo emocional. Assim, a construção do significado relaciona-se, num primeiro momento, a percepção sensório-motora e a reação emocional, distanciando-se, paulatinamente, para processos mais abstratos que estão na memória. Por exemplo, ao ler um texto a criança percebe visualmente as palavras registradas, esta percepção visual significa o registro sensorial dos signos ali representados. Paralelamente, inicia-se a busca do sentido e significado das palavras. Esta busca se dá quando o sujeito estabelece relação entre o que está sendo lido e o que ele já possui internalizado.

Essa relação da percepção com a memória, acontece, pois os conceitos não são desenvolvidos espontaneamente pela criança, ao contrário, eles relacionam-se com o significado que cada palavra assume na linguagem dos adultos internalizada/memorizada pela criança em sua relação com a cultura.

Entende-se, portanto, que a percepção não é meramente algo do campo visual e biológico, mas é significada a partir da aquisição da linguagem que se dá num contexto social e cultural.

3.1.3. Memória

De acordo com a teoria cognitiva do processamento da informação humana (BORUCHOVITCH, 1999), a qual estabelece relações entre a forma como o homem e o computador fazem seus registros e processam o que vem do meio externo, a memória é, inicialmente, sensorial, pois há, em primeiro lugar, um registro sensorial da informação. Em seguida, se há significatividade na informação, esta é “guardada”, por pouco tempo, na memória de curta duração, através da repetição ou reverberação.

A memória de curta duração é considerada pela neurociência como importante para o desempenho de tarefas que envolvam desde a retenção de dígitos, a compreensão da linguagem, o cálculo mental e a verificação semântica (NABAS; XAVIER, 2004). No entanto, como o próprio nome já traz, esta memória se caracteriza pela perda rápida da informação, pelo seu caráter efêmero e capacidade de processamento de poucos itens que são substituídos, gradativamente, pelos novos que chegaram.

Portanto, a informação é “trabalhada” na memória de curto prazo, também chamada de memória operacional (BUENO; OLIVEIRA, 2004), devendo ser compreendida, codificada e, só então, “armazenada” na memória de longa duração. Assim, esse armazenamento não significa uma sobreposição desses conteúdos e conceitos, mas a codificação e classificação dos mesmos, tornando possível a memorização. Essa codificação é a própria habilidade de classificar e agrupar as informações, transformando-as num sistema semântico. Para composição desse sistema, é necessária a memória fonológica que é essencial para a aprendizagem de palavras ou signos que, por sua vez, compõem os conceitos.

Outra função da memória operacional é a manipulação de informações relevantes para a ação imediata. Através dela, o sujeito classifica e organiza a informação, relacionando-a com outras já existentes na memória de longa duração.

Nessa etapa, o sujeito passa a trabalhar com a informação utilizando-se da atenção, manipulação, organização e recuperação de modo a exercer controle voluntário da informação ou do conceito. A esse controle voluntário, Boruchovitch (1999) chama de metacognição, que se trata da capacidade de dirigir o próprio progresso das atividades psíquicas. Para essa autora, a escola pode potencializar, no aprendente, o processamento dessa informação ou a formação dos conceitos através do ensino de estratégias de aprendizagens¹² (cognitivas e metacognitivas) que o ajudem a armazenar, recuperar e controlar a informação.

Para Vygotsky (1998b), esse desenvolvimento da memória humana não se dá de forma linear. Isso significa que é possível memorizar algo de forma direta ou de modo mediado, isto é, quando a memorização é feita com ajuda de meios auxiliares que são utilizados para potencializar o processo mnemônico.

A neuropsicologia estabelece relações entre a memória e as emoções, declarando que “acontecimentos emocionalmente carregados são mais bem lembrados do que aqueles desprovidos de conteúdo emocional” (BUENO; OLIVEIRA, 2004, p. 150). De igual modo, estabelece a diferenciação entre memória episódica e memória semântica.

Memória episódica é um sistema que recebe e armazena informações sobre eventos ou episódios temporalmente datados, e as relações têmporo-espaciais entre eles (...), [ao passo que] (...) memória semântica é a memória necessária para o uso da linguagem. É um dicionário mental, o conhecimento organizado que a pessoa possui a respeito de palavras e outros signos verbais, seu significado e referentes, a respeito de relações entre eles, e a respeito de regras, fórmulas e algoritmos para a manipulação dos símbolos, conceitos e relações (TULVING, 1983 apud BUENO; OLIVEIRA, 2004, p. 152).

Conforme se observa na fala do autor, a memória semântica diz respeito ao significado ou dicionarizado, como se o conceito fosse um rol de palavras ou uma lista de propriedades relacionadas a algo. Isso difere da concepção de conceito assumida neste trabalho que discute a inter-relação entre conceitos, a dinâmica e a historicidade neste processo formativo. Porém,

¹² Segundo Boruchovitch (1999), estratégias de aprendizagem são métodos ou procedimentos com propósito de facilitar a aquisição, armazenamento e/ou a utilização da informação. Elas podem ser cognitivas e metacognitivas. As cognitivas influenciam na eficácia do processo da aprendizagem e armazenamento da informação, como por exemplo: as estratégias de ensaio ou repetição do material a ser aprendido; de elaboração de conexões entre o novo material aprendido e o já existente na estrutura cognitiva; e de organização ou estruturação do material a ser aprendido, por exemplo, a organização dos conceitos em mapas conceituais. As estratégias metacognitivas são procedimentos para planejar, monitorar e regular o próprio pensamento, dando autoconsciência do processo de aprendizagem e de suas dificuldades. São elas: estratégia de planejamento ou de organização de atividades apropriadas para a aprendizagem em uma tarefa; estratégia de monitoração da capacidade de supervisionar o próprio processo de aprendizagem; e estratégia de regulação que executa a modificação do comportamento para melhorar déficits de compreensão.

assume-se também aqui que parte do processo de internalização de conceitos envolve a memorização dos mesmos, isto significa a relação do novo conceito apreendido a outros já existentes no sujeito. Entretanto, este processo de memorização pode ser culturalmente mediado por signos ou ferramentas.

Quando a criança utiliza signos e operações auxiliares para memorizar algo, ela não exige tanta memória, pois cria novas conexões imaginativas que possibilitam a capacidade de memorização. Essa forma de memorização mediada foi utilizada historicamente pelo homem, de modo que este,

criou novos procedimentos, com a ajuda dos quais conseguiu subordinar a memória a seus fins, controlar o curso da memorização, torná-la cada vez mais volitiva, transformá-la no reflexo de particularidades cada vez mais específicas da consciência humana (VYGOTSKY, 1998b, p. 43).

Desta forma, a memorização mediada desempenha um papel importante para a memória verbal ou a formulação verbal dos acontecimentos, pois representa a possibilidade de consciência do sujeito sobre seus próprios processos mentais.

Porém, essa memória mediada e verbal é aprendida socialmente. No início do desenvolvimento humano, mais especificamente na infância, há uma forte correlação entre pensamento, concreticidade e memória, isto significa que a criança não consegue, inicialmente, descontextualizar seu pensamento e que, portanto, sua memória se confunde com a coisa propriamente dita ou com seus atributos. “Na infância precoce a memória constitui uma função dominante, que determina um certo tipo de pensamento, e (...) a transição ao pensamento abstrato dá lugar a um novo tipo de memorização” (VYGOTSKY, 1998b, p. 47).

No processo de formação de conceitos, por exemplo, a criança pequena costuma determinar o conceito a partir das suas lembranças sobre o objeto a ser conceituado. Diante disso, o conceito não se constitui o objeto do pensamento para a criança, mas a lembrança de atos ou objetos concretos. Assim, “o pensamento infantil se apóia antes de mais nada na memória (...) e pode ainda não ter caráter de abstração” (VYGOTSKY, 1998b, p. 44, 45).

É essa capacidade de abstração que amplia as possibilidades de armazenamento de informações na memória de longa duração. Isto acontece porque codificações predominantemente semânticas implicam num

processamento mais profundo das informações, o que aumentaria o potencial de retenção. (...) No entanto, condições de codificação semântica implicam (...) em (...) um maior número de características distintivas da informação (...) evidenciadas pelo sujeito, resultando assim em mais vias de recuperação (SANTOS; MELLO, 2004, p. 235).

Desse modo, a memorização se constitui num elemento decisivo não só para a formação conceitual, mas para todas as construções mentais. Assim, investigar as mudanças acontecidas no processo de formação de conceitos, relacionadas à memória, significa investigar o próprio desenvolvimento histórico desses processos mentais. “A criança pensa através de lembranças, o adolescente lembra através do pensamento” (LURIA, 2002, p. 26).

Segundo Santos e Mello (2004), os estudos cognitivos apontam para a possibilidade de desenvolvimento de estratégias de memória que representam uma intenção deliberada na memorização das informações utilizando-se de estratégias de repetição ou reverberação, organização e elaboração.

Como o uso dessas estratégias é intencional, pressupõe esforço cognitivo por parte do sujeito. Portanto, o desenvolvimento da capacidade de monitorar o funcionamento, conteúdo e desempenho da própria memória é chamado de metamemória. Porém, a organização deliberada e autônoma dessas estratégias é esperada apenas na adolescência.

Esses processos metacognitivos postulam “o desenvolvimento humano na direção de um constante aumento do controle do homem sobre si mesmo, da auto-regulação e da transcendência do mundo da experiência imediata” (OLIVEIRA, Marta, 1999, p. 57).

Por isso, os professores devem mediar o ensino dessas estratégias, auxiliando as crianças no agrupamento e conexão das informações e, desse modo, ajudando-as a melhorar o desempenho em atividades de memorização. As novas informações e conceitos trabalhados devem sempre ser conectados, significativamente, aos conhecimentos prévios do aprendente. Na memória os

conceitos são categorizados por atributos definidores – como perceptivos, funcionais ou taxonômicas – e por relações categóricas de subordinação ou superordenação [sendo, portanto,] (...) organizado de forma hierárquica na memória semântica (...) conectados em função da similaridade semântica (SANTOS; MELLO, 2004, p. 235).

Por fim, no processo ontogenético de desenvolvimento da memória, quer sob a forma de memorização concreta dos conceitos (na infância), quer sob a égide da abstração (a partir da adolescência), qualquer significação requer um processo de generalização.

3.1.4. Generalização

Nas pesquisas de Vygotsky (1998b), foram encontradas três fases de classificação ou de generalização no pensamento da criança: 1. sincretismo; 2. formação de complexos; 3. formação de conceitos potencial.

Na primeira fase, há uma agregação desorganizada ou sincrética de objetos isolados, tomando como base fatores perceptuais irrelevantes, como por exemplo, a proximidade espacial. A criança mistura diferentes elementos do objeto de forma desarticulada, agrupando objetos desiguais que não possuem, necessariamente, características comuns, sob o significado de uma palavra. Os nexos são vagos e as relações difusas, vinculadas a uma imagem mutável em sua mente. Nesta fase, Vygotsky encontra três subestágios no desenvolvimento do pensamento: 1. *tentativa e erro* onde o grupo é formado arbitrariamente, ao acaso, por suposição e experimentação; 2. agrupamento feito pela *posição espacial* dos objetos no campo visual da criança; 3. *recombinação* de elementos retirados de agrupamentos formados a partir de um pensamento sincrético, ou seja, de vários grupos sincréticos, objetos são tirados para a formação de um novo grupo sincrético.

A segunda fase é chamada de pensamento por complexos e nela as associações feitas pela criança partem de relações, concretamente existente, entre os objetos. Nesse momento, a criança já superou parcialmente seu egocentrismo, conseguindo afastar o sincretismo do pensamento, a partir de uma maior clareza entre as suas próprias impressões e as relações entre as coisas. Há um avanço em direção ao pensamento objetivo e coerente, além de uma busca por formar agrupamentos de objetos como famílias mutuamente relacionadas. Entretanto, as relações feitas são concretas e factuais, realizadas com base na experiência

direta da criança, e não baseadas numa lógica abstrata. Nesta fase, Vygotsky relaciona cinco tipos de complexos: 1. *associativo*, que se baseia em qualquer relação perceptual, portanto, mutável feita pela criança; 2. *coleções*, na qual os objetos são agrupados com base naquilo que os diferencia, mas que os complementam, podendo inclusive ser utilizado o critério funcional; 3. complexo em *cadeia*, onde o critério de seleção muda todo o tempo, sendo que o atributo inicial decisivo, por exemplo, a forma, pode variar ao longo do processo com a colocação de outro atributo como, por exemplo, a cor; 4. complexo *difuso* que é caracterizado pela fluidez do atributo que une os elementos do grupo, podendo este critério ser suplementado, sem limites, em qualquer direção, por exemplo um triângulo pode levar a um trapézio e este a um hexágono; 5. *pseudoconceito* que embora se assemelhe ao conceito se origina diferente deste, pois seu vínculo é ainda muito estreito com o concreto e não possui uma lógica abstrata.

A terceira fase descrita por Vygotsky é denominada de conceitos potenciais, porém sua descrição se assemelha muito ao pseudoconceito. De acordo com Van der Veer e Valsiner (2001, p. 292), nesta terceira fase “fica-se com a sensação de que a tentativa de Vygotsky de ligar sua seqüência de estágios empiricamente estabelecida às descobertas de outros autores¹³ é bastante desajeitada”. Para Vygotsky (1996), esta é mais uma fase precursora dos conceitos verdadeiros e pode ser formada a partir do pensamento perceptual, com base em impressões semelhantes, ou também a partir da ação ou do pensamento prático, com base em significados funcionais semelhantes. Um exemplo de formação do conceito potencial é quando a criança consegue, a partir de uma palavra dada, dizer o que o seu objeto referente pode fazer ou o que pode ser feito com ele, embora não consiga definir verbal e abstratamente tal conceito.

Essa forma de generalização, realizada pela criança, constitui-se de modo totalmente diferente do pensamento conceitual lógico, iniciado no período da adolescência. A generalização efetuada pelo adolescente é baseada no estabelecimento de relações lógicas, na análise abstrata que se constitui no próprio ato de pensar.

“Classificação categorial implica pensamento verbal e lógico complexo que explora o potencial da linguagem de formular abstrações e generalizações para selecionar atributos e subordinar objetos a uma categoria geral” (LURIA, 2002, p. 65).

¹³ No caso específico, o termo “conceitos potenciais” é emprestado do psicólogo alemão Karl Groos (1861-1946).

Vygotsky considera que essa definição abstrata e lógica de um conceito é conquistada depois de seu domínio através da prática. Essa conquista representa a tomada de consciência do conceito o que, para ele, só ocorre na adolescência. Neste momento, quando o sujeito toma consciência do conceito, ele se separa de sua atividade concreta e transforma essa atividade, inicialmente concreta, em subjetiva ou imagem mental, havendo assim, uma subjetivação do objeto. Desse modo, “crianças, adolescentes e adultos podem querer dizer coisas diferentes com as mesmas palavras (...) [isso significa que] o tecido semântico vai se transformando ao longo dos anos” (VAN DER VEER; VALSINER, 2001, p. 293).

A consciência do conceito é mediada por instrumentos (ferramentas externas) e por signos (ferramentas internas). Para Vygotsky, o maior de todos os signos é a linguagem.

3.1.5. O pensamento e a linguagem

Quando uma criança é exposta a um sistema lingüístico, ela internaliza a linguagem e passa de uma forma de pensamento prático para uma forma de pensamento simbólico, ou seja, mediado por signos que representam à realidade. Deste modo, com a aquisição da linguagem a criança se liberta do contexto perceptual imediato e inicia um processo de representação, abstração e generalização.

Porém, “os indivíduos não recebem a língua pronta para ser usada; eles penetram na corrente da comunicação verbal; ou melhor, somente quando mergulham nessa corrente é que sua consciência desperta e começa a operar” (BAKHTIN, 2004, p. 108).

A aquisição da linguagem é, portanto, um marco no desenvolvimento infantil que possibilita à criança o salto do sensorial ao racional, e a capacidade de lidar com o objeto mesmo em sua ausência, através da palavra. Isso repercute no brincar infantil, que também passa a ser mediado pela linguagem, na aquisição e desenvolvimento de regras, na reorganização do pensamento, além de ampliar as condições para a representação do signo na forma escrita.

A linguagem, que medeia a percepção humana, resulta em operações extremamente complexas; a análise e síntese da informação recebida, a ordenação perceptual do

mundo e o enquadramento das impressões em sistemas. Assim as palavras – unidades lingüísticas básicas – carregam, além do seu significado, também as unidades fundamentais da consciência que refletem o mundo exterior (LURIA, 2002, p. 24).

É neste processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem, que acontece a formação do pensamento conceitual. Os conceitos são, portanto, conseqüência da reorganização cognitiva que acontece a partir da aquisição da linguagem. É através da linguagem que a experiência da formação conceitual assume seu caráter sociocultural. De acordo com Bakhtin (2004, p. 49),

o psiquismo subjetivo localiza-se no limite do organismo e do mundo exterior (...) na fronteira dessas duas esferas da realidade. É nessa região limítrofe que se dá o encontro entre o organismo e o mundo exterior, mas este encontro não é físico: o organismo e o mundo encontram-se no signo. A atividade psíquica constitui a expressão semiótica do contato entre o organismo e o meio exterior. Eis porque o psiquismo interior não deve ser analisado como uma coisa; ele não pode ser compreendido e analisado senão como signo.

Nessa perspectiva, a discussão trazida por Vygotsky (2001) para o processo de formação de conceitos enfoca, essencialmente, o desenvolvimento do pensamento vinculado ao processo de aprendizagem dos signos. Para ele, o conceito ou a generalização do significado das palavras é um fenômeno que envolve pensamento e linguagem, pois embora o significado seja inerente à palavra que o expressa, é também uma generalização ou um conceito, portanto uma ação do pensamento. É por meio da palavra que o pensamento passa a ter existência externa. “O significado de uma palavra representa um amálgama tão estreito do pensamento e da linguagem, que fica difícil dizer se se trata de um fenômeno da fala ou de um fenômeno do pensamento” (VIGOTSKI, 1996, p. 104).

Essa assertiva mostra o aspecto semântico da linguagem, ou seja, o plano dos significados, aquele que revela que “o pensamento não se ‘expressa’ em palavras, mas que se realiza nelas” (BAQUERO, 2001, p. 61). Nessa estrutura semântica, pode-se distinguir sentido de significado. O sentido está relacionado à conotação da palavra para o sujeito que a vincula às suas experiências e é portanto mutável, tendo em vista o contexto que o situa. Porém, o significado é mais estável e relaciona-se à definição que é convencional e socialmente compartilhada.

“(…) A transição do pensamento visual para o conceitual não apenas afeta o papel assumido pelas palavras no processo de codificação, mas muda também a própria natureza das palavras: o significado de que elas estão impregnadas” (LURIA, 2002, p. 70).

Dessa forma, tendo em vista que a linguagem é um fenômeno socialmente aprendido, a formação de conceitos está relacionada ao desenvolvimento do pensamento da pessoa dentro de um contexto sócio-histórico-cultural. Para Vygotsky (1996, p. 46), “um conceito não é uma formação isolada fossilizada imutável, mas sim parte ativa do processo intelectual, constantemente a serviço da comunicação, do entendimento e da solução de problemas”.

Isso significa que na mente humana os conceitos não são signos estanques, separados, mas estão inter-relacionados, o que possibilita operações intelectuais que necessitam da coordenação de pensamentos. Desse modo, os conceitos vão se constituindo um sistema de pensamento. “Se cada conceito indica uma generalização, então a relação entre conceitos é uma relação de generalidade” (AGUIAR, 2002, p. 21).

Como se trata de um fenômeno sócio-histórico-cultural, o significado das palavras não é imutável, mas evolui da mesma forma que na ontogênese, a natureza psicológica humana também muda, pois parte de generalizações mais primitivas ou concretas e eleva-se ao nível dos conceitos mais abstratos. Essa visão dos conceitos como algo dotado de historicidade possibilita o entendimento de que cada palavra aprendida pela criança, representa uma generalização, inicialmente do tipo mais primitivo, para em seguida ser substituída por generalizações mais complexas, chegando à formação dos conceitos verdadeiros. Por exemplo, quando a criança aprende a palavra cachorro, ela começa inicialmente buscando fazer uma utilização da mesma tentando distinguir o que é cachorro, do que não é cachorro. Posteriormente, ela irá aprender a classificar o cachorro como um animal vertebrado, mamífero etc. Desse modo, em cada momento do desenvolvimento da criança o significado e o sentido das palavras, que formam o conceito, têm sua própria relação particular entre o pensamento e a fala. Assim, Vygotsky (1996) considera a formação de conceitos como uma função do crescimento social e cultural da pessoa que afeta o conteúdo e o método do seu raciocínio. No pensamento conceitual, as palavras se tornam o principal agente de abstração e generalização.

Apesar dessa característica polissêmica, ou seja, de pluralidade de significações da palavra, ela tem uma unicidade, por isso pode ser compreendida por outros sujeitos. Essa dialética, polissemia/unicidade, é manifestada na pluralidade das entonações e, principalmente, no contexto da fala.

Assim, “(...) a definição de um conceito é uma operação verbal e lógica bem clara, na qual se usa uma série de idéias logicamente subordinadas para chegar a uma conclusão geral, desprezando automaticamente qualquer consideração extra-lógica” (LURIA, 2002, p. 113).

Por se tratar de um ato complexo do pensamento, Vygotsky considera que a transmissão ou o ensino direto de conceitos é infrutífero. Apesar disto, a linguagem desenvolvida a partir das interações com seu entorno, possibilitará à criança mais possibilidade de generalizações o que é um poderoso fator no desenvolvimento do pensamento conceitual.

3.2. Influência do processo educacional na formação de conceitos.

Em seus estudos, Vygotsky (1996) discorre sobre dois tipos de conceitos: os cotidianos e os científicos. Nessa classificação ele leva em conta não o conteúdo dos conceitos, mas o percurso de sua formação e os processos mentais envolvidos. Os chamados conceitos cotidianos são aqueles que partem de vivências, situações concretas, observação do mundo, dos questionamentos dirigidos aos adultos ou a pessoas mais experientes, podendo alcançar um nível de abstração, são “generalização de coisas”. Por exemplo, um conceito cotidiano é considerado denotativo, pois se define a partir de propriedades perceptivas, funcionais ou contextuais de seu referente, da coisa em si.

Por sua vez, os conceitos científicos são “generalização de pensamentos” e permitem refletir sobre o que não está ao alcance dos conceitos cotidianos, a essência do objeto. Assim, a formação do conceito científico é sempre inicialmente mediada por outro conceito, o conceito cotidiano, que fornece base para a sua internalização, ou seja, para compreensão das construções culturais sistematizadas ao longo da história humana. Portanto, a formação dos conceitos científicos é oposta a dos conceitos cotidianos. Se esses partem do concreto para o abstrato, àqueles partem do abstrato ao concreto (LEÓNTIEV, 1996).

O conceito cotidiano ou espontâneo é formado a partir das propriedades perceptivas, funcionais ou contextuais daquilo a que refere. Nessa aprendizagem cotidiana o objeto é experienciado, mas não há preocupação com sua apreensão verbal. Porém, no conceito

científico “a criança aprende a definir termos, mesmo quando o referente do termo seja apreendido apenas vagamente” (PANOFSKY; JOHN-STEINER; BLACKWELL, 1996, p. 246). Assim, o conceito científico é experienciado verbalmente e racionalizado, sendo a relação com o objeto mediada por outro conceito. Nesse caso, os conceitos cotidianos já existentes, mediam a aprendizagem dos conceitos científicos, servindo como base para estes.

Como nos estudos de Vygotsky, nesta tese a utilização dessa nomenclatura conceitos cotidianos e científicos não está imbuída de uma percepção valorativa de um, em detrimento do outro, ao contrário, compreende-se que os conceitos cotidianos são a base vivencial e cultural necessária para a formação de conceitos científicos. Mas uma vez, enfatiza-se que estes não são estáticos e nem se relacionam à lista de palavras ou significados, mas são categorias dinamicamente constituídas num contexto social.

Para Vygotsky, o desenvolvimento dos conceitos científicos está ligado a questões do ensino. Os conceitos cotidianos desenvolvem-se espontaneamente a partir da vivência das crianças, porém os conceitos científicos são formados no processo de ensino e abrangem aspectos essenciais de uma área de conhecimento, sendo apresentados, de forma sistemática, como idéias inter-relacionadas. Os conceitos cotidianos apontam o *desenvolvimento real* (DR) da criança, ou seja, aquilo que ela pode fazer sozinha. Já os conceitos científicos apontam para a *zona de desenvolvimento proximal* (ZDP) da criança, isto é, a diferença entre aquilo que ela pode fazer por conta própria e o que pode conseguir com ajuda de outra pessoa mais experiente. É importante lembrar que essa ajuda não deve trazer a idéia de dependência, ao contrário, a proposta vigotskiana de atuação ou mediação na *zona de desenvolvimento proximal* é de que aquilo que hoje a criança precisa de ajuda para fazer, possa fazer sozinha amanhã.

Uma conseqüência desta concepção é que a educação era vista como um dos fatores que produziam o desenvolvimento cognitivo e não como o provedor de conhecimentos acabados que podiam ser engolidos *ipsis litteris* pela criança assim que tivesse atingido um determinado nível de maturidade (VAN DE VEER; VALSINER, 2001, p. 300).

Assim, considerando-se essa dimensão sócio-cultural do aprendizado, entende-se que se o contexto no qual a criança vive não proporcionar problemas, sob forma de novas exigências e estímulo ao intelecto, o raciocínio não atingirá os estágios mais elevados ou o fará com grande atraso. Diante dessa compreensão, pode-se considerar a forte relação entre as tarefas

propostas pelo meio externo e a dinâmica do desenvolvimento de conceitos na pessoa. Por exemplo, uma prática embasada na transmissão de conhecimentos, na memorização sem significação e categorização, ou seja, sem reflexão, não permite que o sujeito forme os conceitos científicos. Em contrapartida, uma prática educativa que permite ao aluno elaborar problematizações e buscar soluções para as mesmas, realizar investigações, partindo de um objeto de estudo e estabelecer relações acerca do mesmo, favorece a formação de conceitos científicos e a construção de processos psicológicos superiores. O aprendizado escolar promove a “conscientização da criança dos seus próprios conceitos mentais” (VYGOTSKY, 1996, p.79).

O trabalho pedagógico com os conceitos científicos envolve habilidades metacognitivas que abrangem o ensaio desses conceitos, a sua formulação e explicação verbal. É o domínio destas habilidades que possibilita a tomada de consciência destes conceitos na adolescência.

Sforni e Moura (2003) identificam três momentos nesse percurso de formação de conceitos científicos: consciência da ação, generalização conceitual e o conceito como conteúdo do pensamento. Assim, os conceitos científicos se caracterizam por seu sistema hierárquico de inter-relações, que são transferidas posteriormente a outros conceitos e a outras áreas de pensamento, ao contrário dos conceitos espontâneos que “se caracterizam pela ausência de percepções conscientes de suas relações” (NUÑEZ; PACHECO, 1998, p. 93).

Para a elaboração dos conceitos científicos os alunos recorrem aos conhecimentos conceituais prévios, organizados, pertinentes e relevantes, com os quais possam conectar a nova informação objeto de aprendizagem.

Frente a um conceito sistematizado desconhecido, a criança busca significá-lo através de sua aproximação com outros já conhecidos, já elaborados e internalizados. Ela busca enraizá-lo na experiência concreta. Do mesmo modo, um conceito espontâneo nebuloso, aproximado a um conceito sistematizado, coloca-se num quadro de generalização (FONTANA, *apud* REGO, 2001, p.78).

Vê-se então que o processo de formação desses conceitos segue caminhos diferentes. Os cotidianos percorrem caminhos “de baixo para cima” - partem da experiência sensorial para a generalização; e os científicos vão “de cima para baixo” - partem das generalizações para as situações específicas. Contudo, eles estão "interligados, porque o desenvolvimento de

conceitos espontâneos na criança deve atingir certo nível para que ela possa assimilar em linhas gerais os conceitos científicos" (VYGOTSKY, 2001, p. 528).

O conceito científico começa por sua definição verbal – através do esclarecimento dos atributos essenciais - e com sua aplicação, alcança a variedade de objetos da realidade que representa, facilitando assim que o aluno tenha uma clara consciência do conceito. Quando a criança se depara com um conceito novo, sistematizado, ela busca significá-lo através de sua aproximação com outros já conhecidos, elaborados e internalizados.

Em termos procedimentais, os alunos necessitam de conhecimentos que lhes permitam elaborar, conectar, situar e reter os novos conhecimentos em estruturas de significados mais amplas, daí a importância de que tenham motivos relevantes que lhes permitam encontrar sentido na aprendizagem de conceitos.

Esse processo de construção do conhecimento conceitual acontece através da interação com os outros e envolve uma intensa atividade mental do sujeito, como atenção deliberada, classificação e inclusão de classes, memória lógica e abstração. Por essa razão, a mera transmissão de um conceito por um professor, não significa a aprendizagem desse conceito pelo aluno, portanto

o ensino direto de conceitos é impossível e infrutífero. Um professor que tenta fazer isso geralmente não obtém qualquer resultado, exceto o verbalismo vazio, uma repetição de palavras pela criança, semelhante a de um papagaio, que simula um conhecimento dos conceitos correspondentes, mas que na realidade oculta um vácuo (VYGOTSKY, 1996, p.72).

Assim, Vygotsky ressalta a importância do ensino escolar nesse processo de formação dos conceitos científicos no sentido de que aproxima a criança ao conhecimento sistematizado, acumulado pela humanidade (REGO, 2001). Para ele, o ensino altera a estrutura da atividade cognitiva e possibilita o trânsito do pensamento prático para o pensamento abstrato. Esse entendimento ressalta a importância do docente como mediador, ou seja, alguém que dá “assistência ao aluno fornecendo algum tipo de ajuda que o faça, através da orientação, avançar na solução dos problemas elaborados com a finalidade de possibilitar a elaboração conceitual” (PIMENTEL, 2002a).

3.3. Aquisição da linguagem e formação do pensamento conceitual por crianças com SD

Da mesma forma que em todas as crianças, o desenvolvimento da linguagem em crianças com SD se dá a partir da interação com outros membros do seu entorno cultural. Assim, desde muito cedo ela já se comunica com a sua mãe através das interações que se estabelecem entre ambas. Nessas interações, as ações das crianças são interpretadas e significadas pelo outro, possibilitando, assim, o início da construção de sentidos para o bebê.

“O comportamento da criança é recortado e interpretado pelo Outro que lhe atribui forma, significado e intenção. Essa interpretação é construída a partir da **representação**¹⁴ que o Outro – geralmente a mãe – faz do bebê enquanto interlocutor” (FREIRE, s/d *apud* SCHWARTZMAN, M., 2003, p. 207). Entendendo assim, que é através da interação com o outro que a linguagem da criança se estruturará, é possível inferir que a forma como a família e os demais membros do meio social interagem com a criança com SD, possibilitará diferenças no desenvolvimento da linguagem por essas crianças. Dessa forma, “as interferências físicas, cognitivas e emocionais que a síndrome determina influenciarão de forma diferente cada criança no aspecto da linguagem” (SCHWARTZMAN, M., 2003, p. 208).

Segundo Schwartzman, M. (2003), estudiosos do desenvolvimento da linguagem da criança com SD (LEVY, 1989, MILLER, 1987, 1988; FOWLER, 1990), reconhecem que as características físicas dessas crianças podem interferir na aquisição da linguagem, por exemplo, devido à hipotonia dos órgãos fonoarticulatórios, a criança com SD tem o aspecto articulatório da fala distorcido. De acordo com Voivodic (2004), os bebês com SD apresentam reações mais lentas devido ao atraso no desenvolvimento motor; são menos responsivos e o contato de olho começa mais tarde o que dificulta o conhecimento do ambiente. Diante disso, a linguagem é a área que a criança com SD geralmente demonstra maior atraso.

Também o atraso no desenvolvimento cognitivo dessas crianças as faz mais propensas para o aparecimento de possíveis dificuldades na aquisição da linguagem, por isso elas levam mais

¹⁴ Destaque da autora.

tempo para sistematizar palavras e desenvolver a fala (SCHWARTZMAN, M., 2003). Porém, cada palavra aprendida representa a possibilidade de ampliação do seu vocabulário e, conseqüentemente, mais competência no processo de formação dos conceitos espontâneos e de construção de redes semânticas. Por isso, as interações sociais e as intervenções do interlocutor da criança com SD, o mais precocemente possível, trarão como resultado a superação das dificuldades que já lhe são intrínsecas.

“As dificuldades do aluno com SD não são (...) inerentes à sua condição, mas têm um caráter interativo: dependem das características do aluno, do ambiente familiar e educacional e da proposta educativa a ele oferecida” (VOIVODIC, 2004, p.18).

Diante disso, o interlocutor com o qual a criança com SD interage, também precisará ficar atento para outras formas de manifestação da linguagem utilizadas pela criança (oral, gestual, gráfica etc.), pois, a depender do momento de seu desenvolvimento, a criança poderá fazer uso de diferentes formas de comunicação para propiciar o fluxo de trocas de significados durante as interações. Os usos dessas formas alternativas de comunicação podem também contribuir para ampliar o vocabulário total dessas crianças e, paralelamente, contribuir para a aquisição de conceitos.

Segundo Mills (2003), é no período pré-escolar que se evidencia com mais clareza as alterações de linguagem na criança com SD e do atraso lingüístico. Porém, é também durante esse processo de alfabetização que ela tem a possibilidade de formar não apenas conceitos, mas também as “categorias conceituais para perceber a realidade e ordenar o mundo que a cerca” (p.240). Essa evolução da linguagem possibilita o surgimento da capacidade de abstração e generalização, o que favorecerá o desenvolvimento do pensamento conceitual.

Conforme indicado na introdução deste trabalho, investigações sobre a formação de conceitos por pessoas com SD se constituem uma lacuna nesta área específica de estudo das NEE. Portanto, no decorrer desta investigação se pretende registrar como as crianças com SD formam os conceitos, trabalhados pela escola, no processo de mediação pedagógica.

IV. A MEDIAÇÃO COMO ELEMENTO DE (TRANS)FORMAÇÃO HUMANA

Não devemos permitir que uma só criança fique em sua situação atual sem desenvolvê-la até onde seu funcionamento nos permite descobrir que é capaz de chegar (FEUERSTEIN, 1989 *apud* BELMONTE, 1994, p. 9).

Conforme se pode observar no capítulo anterior, é através de uma mediação pedagógica dos conceitos científicos que os conceitos cotidianos são levados a um nível mais alto que pressupõe abstração. Isso acontece porque para Vygotsky, “a instrução explícita em sala de aula cria uma zona de desenvolvimento proximal para a criança [isto quer dizer que] a educação (...) prepara o caminho para o desenvolvimento cognitivo da criança” (VAN DER VEER; VALSINER, 2001, p. 300).

Numa relação de ensino e aprendizagem, mediar significa *fornecer níveis de ajuda*, planejados de forma intencional e que se ajustem às necessidades dos educandos. Essa prática de mediação é inerente à ação do professor que *presta assistência* ao aluno ocupando uma função de andaime (WOOD; BRUNER; ROSS, 1976 citados por COLL SALVADOR, 1994), ou seja, de apoio e suporte a fim de proporcionar avanços no processo de aprendizagem do seu aluno, criando condições favoráveis para que essa aprendizagem aconteça.

É importante lembrar que esta ajuda não significa ausência de autonomia do educando em desenvolver as atividades que lhe são propostas, ao contrário, está baseada no pressuposto vigotskiano de que aquilo que o aprendiz faz hoje com ajuda, deve ser capaz de fazer sozinho amanhã.

Deste modo, entende-se que não se pode analisar de forma isolada, o desenvolvimento da criança sem relacioná-lo ao seu processo de aprendizagem. Sem dúvida, essa concepção contribui para valorizar o lugar do ensino no processo de desenvolvimento humano. Isto significa que a criança precisa se apropriar do conteúdo do ensino, internalizando-o, isto é, reconstruindo-o internamente, a fim de beneficiar-se dele em outras situações por ela vivenciadas.

Porém, falar de ensino é falar de aprendizagem em comunhão com outros sujeitos sociais (FREIRE, 1979), é falar da mediação do outro e de processos interpessoais. Portanto, neste trabalho, o conceito de mediação se aproxima do conceito de educação definida por Vygotsky (*apud* VAN DER VEER; VALSINER, 2001, p. 67) como “influência e interferências planejadas, direcionadas, intencionais e conscientes nos processos naturais de crescimento da criança”.

Falar de mediação é retomar a discussão de que os fatores hereditários e biológicos, embora constituindo o substrato material dos processos mentais, não possuem influência maior que o ambiente no desenvolvimento humano.

Isso também implica no reforço da concepção da plasticidade humana, isto é, na possibilidade de se transformar o homem por meio de solicitações sócio-culturais e do ambiente físico. Embora este pensamento vigotskiano possa ser confundido com a proposta ambientalista, não o é, pois Vygotsky compreende que o comportamento humano “só pode ser completamente explicado levando-se em conta: 1. reações inatas, 2. reflexos condicionados, 3. experiência histórica, 4. experiência social, 5. experiência duplicada” (VAN DER VEER; VALSINER, 2001, p. 65), isto é, a capacidade duplicada de reação do organismo humano, a fatores externos e internos.

Assim, o processo de formação do pensamento conceitual é socialmente mediado, tendo em vista que os conceitos são internalizados a partir da interação com outros elementos da cultura onde o sujeito aprendente está inserido.

4.1. A mediação na formação social da mente

A mediação é uma temática fundamental na teoria histórico-cultural de Vygotsky, tendo em vista que ele entende que a aprendizagem e o desenvolvimento são processos mediados sócio-culturalmente. O processo de mediação é entendido nessa teoria como uma ponte que liga as relações do homem com o mundo. “Num sentido amplo, mediação é toda a intervenção de um terceiro ‘elemento’ que possibilite a interação entre os ‘termos’ de uma relação” (SIRGADO, 2000, p. 38). Esta mediação pode ocorrer como um processo semiótico, através da linguagem,

ou como um processo de atividades, que são analisadas por Leontiev, como a ação do contexto sobre o homem e deste sobre o contexto (DANIELS, 2003). É, portanto, através do processo de mediação que o homem se humaniza, se forma enquanto homem.

Entendendo-se que a mediação implica numa reconstrução interna de processos construídos na relação com a cultura, com os outros sujeitos do entorno social e artefatos culturais, percebe-se a importância conferida por Vygotsky (1998a) à educação. Para ele, o bom ensino antecede ao desenvolvimento, promovendo-o. Porém, a apropriação dos elementos da cultura, através da mediação, só acontece na medida em que o sujeito beneficia-se do conteúdo da mediação, apropriando-se dele e sendo capaz de realizar sozinho, aquilo que anteriormente só realizava em parceria com outrem.

Watkins e Mortimore (1999 apud DANIELS, 2003, p. 14), definem mediação como “qualquer atividade consciente de uma pessoa designada a promover a aprendizagem em outra”. Há de modo explícito, nesta definição, a concepção de que a mente humana é formada socialmente, é co-construída a partir de relações sociais mediadas por sujeitos mais experientes da cultura. Desse modo, a mediação é entendida como essencial ao desenvolvimento de processos psicológicos superiores, que são exclusivamente humanos como, por exemplo, a capacidade humana de planejar e controlar sua ação.

Filogeneticamente falando, a cultura da caça foi a que requereu do homem a construção de habilidades socioculturais para organizar eficazmente um sistema de comunicação que o permitiu criar instrumentos para a caça e identificar as pistas deixadas pelos animais, superando os limites de uma inteligência prática, isto é sem representação, e adentrando no mundo das representações e signos. Assim, extrapolando essa experiência filogenética e fazendo uma análise sociogenética, “o desenvolvimento psíquico é o resultado da ação da sociedade sobre os indivíduos para integrá-los na complexa rede de relações sociais e culturais que constituem uma formação social” (SIRGADO, 2000, p. 41).

Para Vygotsky, a natureza dotou o homem com funções psicológicas elementares reguladas biologicamente e compartilhadas com outras espécies superiores. São exemplos desses processos elementares: a capacidade natural de memorização, a atividade senso-perceptiva, a motivação, dentre outros. Porém, na relação com outros sujeitos sócio-culturais o homem desenvolve processos psicológicos superiores a partir da internalização de práticas

socialmente organizadas. São exemplos destes processos psicológicos superiores, a linguagem e o controle voluntário e consciente de sua própria ação (BAQUERO, 2001).

A partir deste pressuposto vigotskiano, infere-se a importância da mediação para que haja a superação de limites impostos ao homem pela natureza, como, por exemplo, com relação à capacidade mnemônica, conforme visto no capítulo anterior, de modo a ampliar suas possibilidades de memorizar através de uma forma de organização nova, culturalmente elaborada.

Essa superação de limites naturais pelo homem é ampliada a partir da aquisição da linguagem. “Partindo do pressuposto de que a principal função da linguagem é a de intercâmbio social, Vygotsky enfatiza o papel da mediação, da interação com o outro, na realização da *internalização* da atividade” (PIMENTEL, 2002b, p. 26), na compreensão e apropriação de conceitos. É a partir dessa interação social, que a palavra funciona como estruturadora dos processos psíquicos.

Esse processo de internalização da palavra caracteriza-se por uma série de transformações que possibilitam a reconstrução interna (intrapessoal) de atividades externamente constituídas (interpessoal) com base no uso de signos, isto é, na utilização da linguagem. De acordo com Baquero (1998), a internalização é o processo criador de consciência, pois implica numa reorganização interior de processos interpsicológicos. “Os signos só emergem (...) do processo de interação entre uma consciência individual e uma outra (...). A consciência só se torna consciência (...) no processo de interação social” (BAKHTIN, 2004, p. 34).

Vygotsky classifica os artefatos mediadores em: ferramentas, signos e outros seres humanos. As ferramentas e os signos são instrumentos que mediam a relação do homem em seu contexto. As ferramentas atuam externamente e regulam as ações do homem sobre os objetos, enquanto os signos agem internamente regulando as ações do psiquismo humano. O uso de elementos externos, como gravuras, para ampliação da capacidade mnemônica é um exemplo da utilização de ferramentas. Já a linguagem, constitui-se um exemplo do uso de signos que permite a independência do campo sensorial. A mediação por relações interpessoais é responsável pela ampliação do uso de ferramentas e signos e, conseqüentemente, pelo processo de aprendizagem e desenvolvimento. Portanto, a linguagem se constitui num elemento mediador por excelência, sendo que “a mediação cultural/social/lingüística do

significado serve para criar um conjunto de possibilidades individuais de compreensão” (DANIELS, 2003).

Com base nessa concepção de que as funções superiores do pensamento são constituídas na interação social, Vygotsky propõe que a escola que atende a pessoas com necessidades educacionais especiais concentre-se seus esforços no desenvolvimento de tais funções, tendo em vista que as funções elementares são “menos educáveis” porque dependem mais diretamente de fatores orgânicos. Por isso, Vygotsky (1995, p. 119) é contra o predomínio absoluto do visual e concreto nas escolas que trabalham com crianças com DM, para ele

a criança com atraso mental necessita mais do que a ‘normal’ que a escola desenvolva os processos do pensamento abstrato, (...) proporciona[ndo] (...) uma concepção científica do mundo, de descoberta de relações entre os fenômenos fundamentais da vida, as relações de ordem não concreta e de formar (...) durante a aprendizagem escolar, a atitude consciente diante da vida futura¹⁵.

4.2. A mediação como criação de zona de desenvolvimento proximal

É dentro desse contexto de mediação no processo de aprendizagem e desenvolvimento que Vygotsky (1998a) elabora sua contribuição mais significativa para a educação: o conceito de zona de desenvolvimento proximal (ZDP). Apesar de ser um conceito relevante para a educação, a ZDP não é exclusividade dos processos de interação social promovidos em instituições escolares, mas resulta de diferentes práticas educativas escolares ou não escolares.

Nesse conceito, Vygotsky envolve dois aspectos do desenvolvimento: o já alcançado pelo sujeito, que ele denomina de desenvolvimento real (DR), e o que pode ser alcançado com assistência de outros sujeitos mais capazes, o desenvolvimento potencial. Desse modo, esse conceito vigotskiano une o desenvolvimento psicológico da criança ao processo pedagógico de ensino.

A diferença entre o que o sujeito faz de modo independente e o que ele pode fazer de modo assistido, é o que Vygotsky denomina de zona de desenvolvimento proximal (ZDP). Portanto, infere-se que tal zona não é algo “diagnosticável” no sentido de ser dado como pronto e

¹⁵ Tradução da pesquisadora.

acabado, mas é um espaço social a ser criado através da mediação do outro de modo que promova a apropriação dos elementos dessa mediação.

Portanto, ensinar seria um processo de criação de ZDP's, favorecendo os processos internos de desenvolvimento. Essa compreensão torna-se necessária para o planejamento do ensino e gestão da sala de aula. A criação de ZDP's se dá através do desenvolvimento de atividades intencionais que tragam para a criança diferentes exigências e desafios.

Assim, entende-se que no processo de ensino a ZDP é um espaço que precisa ser socialmente construído. Quando essa construção social se dá de modo planejado e intencional é chamado de mediação, quando ocorre a partir da interação com os pares, pode ser denominado cooperação.

Para um professor planejar essas atividades intencionalmente mediadoras, ele precisa, em primeiro lugar, conhecer o que o aprendente já é capaz de fazer sozinho. Também precisa ter um amplo conhecimento dos conceitos a serem trabalhados para que possa interagir com o educando, de diferentes maneiras, até que este se aproprie do conceito trabalhado. Por exemplo, se o aprendente já possui um determinado conceito cotidiano, o professor deve partir desse conceito, utilizando-se de situações concretas para daí abstrair e estabelecer a rede de conexões entre os conceitos.

Quer seja criada por mediação ou cooperação, a ZDP engendra no sujeito aprendente uma série de processos que favorecem a internalização de conhecimentos, aprendizagem e, conseqüentemente, seu desenvolvimento. Porém, esses mecanismos de mediação e cooperação devem acontecer de modos diferentes a fim de possibilitar a captação, a apropriação da idéia que se quer ensinar.

Esses modos diferentes de fornecer suporte para a aprendizagem são necessários porque nem toda situação de interação social gera desenvolvimento. Para que isto aconteça, é necessário que processos internos sejam desafiados para que conquistas sejam feitas no desenvolvimento do sujeito. Assim,

operar sobre a zona de desenvolvimento proximal possibilita trabalhar sobre as funções 'em desenvolvimento', ainda não plenamente consolidadas, mas sem

necessidade de esperar sua configuração final para começar uma aprendizagem, já que uma possibilidade intrínseca ao desenvolvimento ontogenético parece ser precisamente a de desenvolver capacidades autônomas em função de participar na resolução de tarefas, em atividades conjuntas e cooperativas, com sujeitos de maior domínio sobre os problemas em jogo (BAQUERO, 2001, p. 100).

Por isso mesmo, a ação na ZDP favorece o desenvolvimento de processos metacognitivos que promovem a regulação e o controle de suas próprias funções psíquicas. Deste modo, a criação de ZDP's favorece o prognóstico do desenvolvimento da criança e, por conseqüência, o seu sucesso na aprendizagem.

É com base neste relevante conceito de ZDP que Vygotsky contribui para a chamada educação especial e defende a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais em classes regulares, baseando-se na idéia de que classes heterogêneas fazem parte das condições favorecedoras do desenvolvimento cognitivo. No caso da pessoa com deficiência mental, essa heterogeneidade nos níveis intelectuais promove a aprendizagem e o desenvolvimento, quando há atividades coletivas baseadas na aprendizagem cooperativa.

4.3. A dialogia na mediação pedagógica

O desenvolvimento da mediação pedagógica deve ser pautado numa *prática pedagógica dialógica*. Essa discussão acerca da dialogia está baseada nos estudos de M. Bakhtin (1895-1975), teórico russo, que amplia os estudos vigotskianos sobre o funcionamento social da mente humana e que propõe a teoria da enunciação entendendo-a como tendo uma natureza social, devido à construção histórico-social do homem, sendo portanto, fundante dos processos intermentais e intramentais. A enunciação pode assumir duas orientações: ou dirigindo-se ao sujeito, ou partindo deste em relação ao outro social. Quando se dirige ao sujeito, a enunciação tem por objetivo traduzir os signos externos em signos internos, o que exige do interlocutor que ele os relacione a um contexto interior de modo a compreendê-los. Quando se dirige ao outro social, a intenção é de se fazer compreendido por este outro.

Essa compreensão é sempre um processo ativo que traz consigo a semente da interlocução. A compreensão é, pois, uma forma de diálogo. Portanto, para Bakhtin (2004) a atividade mental

do sujeito é constituída a partir de um território social, sendo formada e organizada na interação verbal.

“Esses fundamentos sociais da cognição indicam ao educador que as capacidades individuais não são inerentes à natureza humana, mas determinadas por variáveis do mundo material externo ao indivíduo” (FREITAS, 1994, p. 88). O vocábulo indivíduo, neste contexto, é entendido não como ser natural, isolado, mas como associado ao mundo social, que muda o contexto onde se insere e é modificado por este.

Essa mudança no olhar, em relação ao indivíduo que aprende, exige também uma mudança na prática pedagógica que deixa de ser monológica, baseada na transmissão de conhecimentos, para ser dialógica, entendendo que a produção do conhecimento tem como referência o outro e as relações polifônicas estabelecidas através da linguagem. Assim, “o conhecimento (...) é construído na *interação*, em que a *ação do sujeito sobre o objeto é mediada pelo outro através da linguagem*”¹⁶ (FREITAS, 1996 p. 161).

Essa idéia bakhtiniana de interlocução reforça o papel da interação do professor na construção de um conhecimento partilhado, sendo o trabalho pedagógico uma elaboração conjunta onde professor e alunos têm garantido que os seus discursos serão ouvidos e recriados a partir da internalização de outras vozes, num grande encontro de vozes. Dessa forma, a experiência individual é ampliada como decorrência da apropriação da exposição social pela mediação da linguagem.

Entende-se, assim, que a internalização dos conhecimentos se dá através de um processo dialógico, sendo imprescindível o papel de outra pessoa, professor ou colega mais experiente, que socializa o conteúdo ou sua elaboração sobre o mesmo, possibilitando ao aprendente a reconstrução interna do conteúdo, dando a esse um sentido próprio a partir de seus conhecimentos e vivências prévias.

Essa idéia de dialogia na mediação pedagógica é uma aplicação educacional da teoria de Bakhtin que - enquanto semiólogo, escritor e filósofo soviético - não pretendeu produzir uma teoria pedagógica. No entanto, ao discutir a idéia de “dialogia fundante” como sendo um processo no qual “as vozes entram em contato no tipo de interação face a face alternada”

¹⁶ Grifos do original.

(WERTSCH; SMOLKA, 1995, p. 127), ele deixa subjacente que as enunciações requerem compreensão entre os falantes e elaboração de uma contrapalavra.

Para que essa compreensão se estabeleça, Bakhtin (2004) sugere que na interação verbal a palavra seja orientada em função do interlocutor, funcionando como uma ponte, como um território comum do locutor e do interlocutor. Por isso, o locutor deve considerar o ponto de vista do receptor, ajudando-o a compreender a significação da enunciação. E justamente é essa compreensão a base da interação verbal.

Assim, no campo pedagógico o professor mediador precisa manter-se consciente de que sua enunciação é socialmente dirigida, portanto, precisa estar em função do seu auditório social e mais especificamente, dos interlocutores reais presentes naquele contexto. “Quando a atividade mental se realiza sob a forma de uma enunciação, a orientação social à qual ela se submete adquire maior complexidade graças à exigência de adaptação ao contexto social imediato do ato de fala, e, acima de tudo, aos interlocutores concretos” (BAKHTIN, 2004, p. 117).

A consciência quanto à existência desses interlocutores reais deve também possibilitar ao professor a clareza de que haverá distintos “graus na consciência, na clareza e na diferenciação dessa orientação social da experiência mental [pois] (...) quanto mais forte, mais bem organizada e diferenciada for a coletividade no interior da qual o indivíduo se orienta, mais distinto e complexo será o seu mundo interior” (Bakhtin, 2004, p. 114, 115). Dessa forma, diferentes sujeitos farão diferentes apropriações das enunciações, portanto, a mediação torna-se fundamental na apreensão de conceitos e conhecimentos socializados pela escola, tendo em vista que o desenvolvimento mental se dá através da comunicação, da palavra, da linguagem, podendo as interações estabelecidas contribuir para superar as dificuldades inerentes à pessoa com necessidade educativa especial.

É importante lembrar que o signo, a palavra, é um material simbólico, portanto, reflete uma outra possibilidade de realidade, que não a realidade material. Esse signo é criado entre indivíduos no meio social, por isso deve ser socialmente compartilhado, isto significa que ele precisa ser consensual no decorrer do processo de interação (BAKHTIN, 2004).

Essa elaboração bakhtiniana acerca da dialogia acaba por esclarecer o processo de mediação na interação professor-aprendente e colaboração entre pares de educandos no percurso de construção do conhecimento. É nesse encontro com o outro e com as vozes que constituem esse outro, que o conhecimento vai sendo construído. Assim, o homem constitui-se e desenvolve-se como sujeito, através de suas relações sociais por intermédio da linguagem.

Para Bakhtin (2004), essas formas de interação verbal estão vinculadas ao contexto social em que se produzem. Portanto, essa “concepção de linguagem de Bakhtin, centrada no fenômeno social da interação, do diálogo, tem muito a ver com uma escola que se pretende democrática, onde os alunos sejam introduzidos no exercício de uma cidadania, constituindo-se em sujeitos de um saber” (FREITAS, 1994, p. 93).

Discutindo o âmbito do ensino da língua estrangeira, Bakhtin (2004, p. 94) afirma que “a assimilação (...) de uma língua dá-se quando o sinal é completamente absorvido pelo signo e o reconhecimento pela compreensão”. Ele sugere, então, que novas palavras só sejam introduzidas nos contextos em que elas façam parte. Essa mesma discussão pode ser trazida para o âmbito do trabalho com conceitos na escola que deve pautar-se na contextualização dos mesmos de modo a promover a sua compreensão, relacionando-os numa rede de significados. Para ele, toda enunciação, mesmo na forma escrita, é produzida para ser compreendida.

A palavra compartilhada no âmbito do ensino dialógico é sempre carregada de um conteúdo abstrato, mas também vivencial. Isso faz com que o aprendente “reaja” e compreenda seus significados.

No âmbito da discussão de um sistema educacional inclusivo, a perspectiva dialógica tem a sua importância potencializada, pois é com base no encontro de vozes que o professor pode escutar e perceber como está sendo o processo de reconstrução interna do conhecimento socializado, podendo envidar esforços para mediar eficazmente o processo de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos com necessidades educativas especiais. O processo de “dialogia fundante” entre pares de alunos também possibilitará a aprendizagem e, conseqüentemente, o desenvolvimento do aluno, pois aquilo que hoje o aprendente faz com ajuda, poderá fazer sozinho amanhã.

4.4. A mediação numa proposta de educação inclusiva

Com a proposta inclusiva de *educação para todos*, coloca-se diante dos educadores o desafio de construir uma escola que, de fato, atenda a **todos**. Isso implica na

inserção de todos, sem distinção de condições lingüísticas, sensoriais, cognitivas, físicas, emocionais étnicas, socioeconômicas ou outras e requer sistemas educacionais planejados e organizados que dêem conta da diversidade dos alunos e ofereçam respostas adequadas às suas características e necessidades (BRASIL, 1999, p. 17).

Dessa forma, construir uma escola para todos diz respeito não apenas a garantia de **acesso**, porque além do acesso, é imperativo garantir, juntamente, a **permanência** que deve ser estruturada sobre a base de uma educação com qualidade, voltada para o atendimento às necessidades do educando. Isso passa prioritariamente, pela mediação entre professor-aluno e cooperação entre educandos, como estratégias eficazes para favorecer o alcance dos objetivos da educação.

A proposta de mediação como forma de atenção à diversidade está baseada no pressuposto de que o homem possui uma mente plástica, flexível e aberta a mudanças, garantindo assim potencial para aprendizagem através da mediação.

Para Feuerstein, “o desenvolvimento cognitivo e a manifestação da aprendizagem são efeitos de um tipo muito específico de interação humana por excelência” (GOMES, 2002). Por meio das interações que acontecem no ambiente sócio-cultural, o homem é capaz de superar limites na estrutura cognitiva e alterar o curso esperado em seu desenvolvimento.

Porém, se é verdadeiro que a mediação intencional promove possibilidades no desenvolvimento humano, a falta dela produz e agudiza limites no processo do aprender, pois “impede o desenvolvimento cognitivo e afetivo adequado e reduz o nível de modificabilidade e de flexibilidade mental” (GOMES, 2002).

A mediação da aprendizagem numa proposta de escola inclusiva, implica no reconhecimento da diversidade das características dos alunos, de suas potencialidades e numa resposta adequada às suas necessidades a partir da interação professor-aprendente e entre aprendentes. É pois, uma reação contrária à “cristalização do ato pedagógico igualmente produzido para

todos na sala de aula” (BRASIL, 1999, p. 16) e a concepção de que a escola (...) desenvolve um fazer adequado ao qual o educando deve se adaptar. Para que isso aconteça, Vygotsky (2001, p. 431) afirma ser necessário

o estudo individual de todas as particularidades específicas de cada educando (...), [o] ajuste individual de todos os procedimentos de educação (...) [a] interferência do meio social em cada uma delas (...) e a definição consciente e precisa dos objetivos individuais da educação para cada aluno.

Portanto, a ajuda fornecida no processo de mediação deve estar ajustada ou sincronizada ao percurso seguido pelo aluno no processo de construção do conhecimento, ou seja, às necessidades e características dos alunos. Esse ajuste permite determinar o valor, a repercussão educacional destas interações pedagógicas.

Uma das maneiras de ajustar a ajuda é fornecê-la de modo contingente aos progressos e dificuldades dos alunos na resolução da tarefa que lhes foi proposta. Isto significa que alguns elementos precisam ser observados para a garantia desse ajuste da ajuda: o tempo, a frequência e o grau de desafio da ajuda.

O **tempo** necessário para que a ajuda fornecida seja apropriada pelo aprendente precisa ser diferenciado de sujeito para sujeito. O mediador precisa estar consciente de que o tempo de aprender não é, necessariamente, o tempo *chronos*, conforme discutido no capítulo II, mas poderá ser o tempo *kairós*.

A **frequência** da ajuda diz respeito aos diversos níveis de ajuda que serão necessários até que o aluno se aproprie do conteúdo da mesma. Os níveis de ajuda ativarão o sistema cognitivo e provocarão sua modificação. Entende-se por níveis de ajuda, as diferentes formas e suportes utilizados na mediação, como por exemplo: as pistas, a demonstração, a leitura para o aprendente, dentre outras.

...A intervenção tutorial do adulto deve ser inversamente proporcional ao nível de competência na realização das tarefas pelas crianças – assim, por exemplo, quanto mais difícil for para a criança a obtenção de um objetivo, mais direta deverá ser a intervenção (...) (WOOD, 1980 apud COLL, 1994, p.140).

Por fim, o **grau de desafio** da ajuda relaciona-se à criação de ZDP's no aprendente. Assim, deve-se manter uma distância adequada com relação ao que o ele já sabe, pois quando essa

distância é muita elevada em relação ao seu desenvolvimento real, o efeito que se produz é a desmotivação.

Porém, no espaço escolar não cabe apenas ao professor o papel de exercer a mediação para a construção de significados, mas os sujeitos aprendentes também poderão cooperar entre si no processo de construção de novos conceitos, sendo para isso necessário que o professor favoreça interações em sua sala de aula permitindo entre os pares à expressão de suas falas, dúvidas e sugestões (SIMAN; COELHO, 2003).

“Vygotsky, ao introduzir o conceito de zona de desenvolvimento proximal, declarou que ‘parceiros mais competentes’, tanto quanto os adultos podem ajudar o desenvolvimento das crianças” (TUDGE, 1996, p. 152). No entanto, o mero reconhecimento da importância da colaboração entre pares no processo de aprendizagem e a permissão de que um aprendente sente-se ao lado do outro não são suficientes para produzir resultados favoráveis no processo de aprendizagem. É necessário que estes sujeitos formem um grupo e que interajam utilizando um sistema de signos. Para que tais resultados aconteçam, é relevante a observação de critérios¹⁷ na formação dos grupos de alunos de modo a favorecer a colaboração entre os pares.

Primeiramente, o professor precisa atentar-se para que os grupos formados sejam de fato operativos. Neste trabalho, o conceito de grupos operativos é assumido como aqueles grupos que funcionam de forma a promover o pensamento conceitual, tanto do sujeito mediado quanto do que coopera. Os critérios que podem ser considerados para a organização de tais grupos precisam levar em conta o número de participante por grupo; a proximidade da “competência”, ou seja, do desenvolvimento real entre os parceiros; a habilidade de cooperação entre seus membros.

Assim, sugere-se que esses grupos devam ser constituídos por, no máximo, três sujeitos a fim de favorecer a participação de todos. Um grupo grande demais pode propiciar ausência de participação de alguns componentes, em relação às decisões a serem tomadas. Daí a importância de se formar grupos menores que contem com a participação de todos os seus integrantes.

¹⁷ Os critérios descritos foram elaborados pela doutoranda, em 2000, como resultado de sua pesquisa de mestrado acerca da compreensão leitora, desenvolvida em classe de primeira série do Ensino Fundamental.

Na constituição desses grupos também deve ser considerada a proximidade entre o desenvolvimento real (DR) dos parceiros de forma a possibilitar que um coopere com a aprendizagem dos demais. O distanciamento do DR entre os parceiros pode produzir sentimentos de auto-suficiência ou de incapacidade o que promoverá a ausência de participação de alguns dos integrantes do grupo. Por outro lado, se todos apresentarem o mesmo DR não haverá no grupo aquele que possa cooperar com a aprendizagem dos demais. Por isso, é que se sugere que a proximidade de DR seja um dos critérios na formação de grupos operativos.

Desse modo, para garantir operacionalmente o processo colaborativo intragrupal o professor precisa estar atento para as interações estabelecidas pelos pares de aprendentes e, a partir de então, estar disposto a re-orientar o grupo e o parceiro colocado para colaborar no processo de aprendizagem colaborativa. Portanto, a formação desses grupos operativos é também parte da ação mediadora do professor.

As atividades elaboradas também mediam o processo de aprendizagem por isso precisam ser desafiadoras, porém adequadas às possibilidades dos grupos. O professor precisa também garantir o processo de mediação nesses subgrupos observando, para que o parceiro colaborador não resolva sozinho as situações; supervisionando os níveis de ajuda fornecidos e avaliando constantemente o desempenho dos grupos tomando como critério a cooperação estabelecida para a aprendizagem intragrupal.

Diante disso, é importante que o professor compreenda seu papel, enquanto mediador e o desempenho de forma a favorecer o crescimento dos aprendentes, até que o conteúdo da sua ajuda, ou dos colegas, beneficie o sujeito que a recebe fazendo-o avançar. Dessa forma, ele estará contribuindo para superar a exclusão, ainda tão presente na realidade escolar brasileira. “O educador é peça-chave. (...) Nós educadores estamos mais em jogo do que as crianças e jovens. Se não formos capazes de ensinar, será impossível aprender” (FEUERSTEIN, 1994 apud GOMES, 2002).

4.5. A mediação no processo de formação de conceitos

Conforme discutido no capítulo III, conceitos não são formados através de um verbalismo, de um processo de transmissão. Assim, é possível entender que a formação conceitual pressupõe a ação mental do educando, não se tratando de algo que pode se dar de modo passivo frente ao mundo, apenas por recepção.

Embora entendendo a impossibilidade da transmissão de conceitos do professor para o educando, Vygotsky aponta o aprendizado como uma das principais fontes de conceitos da criança em idade escolar. Porém, este aprendizado deve se dar em função do desenvolvimento do pensamento da criança, de forma que os professores atuem, de fato, na zona de desenvolvimento proximal, na busca de maximizar a eficiência do ensino.

Vygotsky entende que o processo de internalização dos conceitos científicos a partir das interações/mediações com outros sujeitos da cultura é, em si mesmo, uma re-criação interna (intrapessoal) daquilo que foi aprendido de modo social (interpessoal). Assim, não é de modo algum uma mera reprodução conceitual.

Dentre as formas de mediação do professor para a formação de conceitos está a necessidade de selecionar criteriosamente o material a ser trabalhado com os aprendentes, por exemplo, há textos que se caracterizam por um rebuscamento terminológico, enquanto outros não trazem os conceitos de modo explícito, o que dificulta a compreensão e, conseqüentemente, a internalização de conceitos científicos pelos estudantes (PINTO, 2003).

Além da escolha do material a ser trabalhado, o planejamento da atividade a ser desenvolvida é importante para a apropriação dos conceitos pelos estudantes, pois a qualidade dos conhecimentos é determinada pelo tipo de atividade que se utiliza para sua assimilação (NUÑEZ; PACHECO, 1998).

Portanto, as tarefas escolares são também parte significativa da mediação pedagógica no sentido de favorecer a apropriação e a construção conceitual pelo aprendente no processo de ensino e aprendizagem. Para que favoreçam uma atividade consciente no processo de internalização de conceitos, tais tarefas precisam apresentar pelo menos duas características essenciais: 1) promover desafios cognitivos através da proposição de situações problemas que

mobilizam recursos cognitivos do educando (PIMENTEL, 2002a); 2) favorecer a atividade metacognitiva do sujeito que aprende, isto é, o controle da execução ou dos processos cognitivos implicados na solução da tarefa (LABARRERE, 1996).

O desafio na tarefa escolar é uma característica necessária para promover a superação do conhecimento atual do educando, devendo ser também possível de se realizar com ajuda de outra pessoa mais experiente. A idéia de desafio envolve também a possibilidade de ampliação e enriquecimento dos conceitos, pois a tarefa precisa promover o enfrentamento de novas situações e permitir a generalização dos conceitos aprendidos (BOGOYAVLENSKY; MENCHISKAYA, 1991).

Pimentel (2002a) sugere a proposição de situações-problema como uma etapa¹⁸ da mediação pedagógica no processo de formação de conceitos. Estas situações-problema atuarão como desafiadoras e mobilizadoras dos recursos cognitivos do educando, ampliando, assim, a probabilidade do aprendizado.

Porém, em todo o processo de planejamento das tarefas escolares, o professor precisa ter claro que cada tarefa proposta deve possuir um grau de complexidade adequada a ZDP dos sujeitos aprendentes, isto é manter uma distância adequada com relação àquilo que eles já sabem fazer sozinhos, DR, e aquilo que podem fazer com a mediação de outro sujeito. Pois, tanto em situação de distância muito elevada, quanto de distância mínima em relação aquilo que o aprendente já sabe produz-se desmotivação no mesmo. No primeiro caso, promove a “realização de uma aprendizagem puramente mecânica e repetitiva do conteúdo proposto”. No segundo caso, também se produz desmotivação, pois o “aluno não sente a necessidade de revisar esquemas prévios de conhecimentos que se adaptam quase perfeitamente ao novo material de aprendizagem” (FERNÁNDEZ, 1992 *apud* LUCHETTI; BERLANDA, 1998 p. 36).

Diante do exposto, infere-se que se o contexto escolar não desafiar, exigir e estimular o intelecto do indivíduo, o processo de formação de conceitos poderá se atrasar, ou mesmo não se completar. No caso da criança com SD essa mediação torna-se ainda mais relevante devido ao atraso cognitivo inerente a caracterização da síndrome. "Isso quer dizer que o pensamento

¹⁸ Pimentel (2002a) propõe um algoritmo com sete etapas como situações didáticas favoráveis no trabalho pedagógico com conceitos.

conceitual é uma conquista que depende não somente de um esforço individual, mas principalmente do contexto em que o indivíduo está inserido, que define, aliás, seu ponto de chegada" (REGO, 2001; p.79). Daí a necessidade da escola, tornar-se um ambiente que estimula e desafia o aprendizado e desenvolvimento dos sujeitos aprendentes nela inseridos.

V. O PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

A procura de um método torna-se um dos problemas mais importantes de todo empreendimento para compreensão das formas caracteristicamente humanas de atividade psicológica. Nesse caso, o método é, ao mesmo tempo, pré-requisito e produto, o instrumento e o resultado do estudo (VYGOTSKY, 1998, p. 86).

5.1. A opção pela análise microgenética

A escolha de uma abordagem metodológica de pesquisa está relacionada, sobretudo à natureza do problema que se pretende investigar e às questões formuladas para o estudo. Diante disso, a pesquisa *(CON)VIVER (COM) A SÍNDROME DE DOWN EM ESCOLA INCLUSIVA: mediação pedagógica e formação de conceitos* foi desenvolvida utilizando-se a análise microgenética como abordagem metodológica. Em tais estudos, as interações dialógicas são descritas e analisadas detalhadamente.

“Na investigação sobre a constituição de sujeitos, em especial no que concerne a processos que se instanciam nos contextos educativos, os campos da educação e da psicologia vêm recorrendo a uma abordagem metodológica referida como ‘análise microgenética’”. (GOÉS, 2000, p. 9) A análise microgenética é ancorada na matriz histórico-cultural e busca investigar “como acontecem” determinados processos humanos. Esta análise centra-se na gênese social de tais processos, isto é, nas transformações efetivadas a partir das relações entre sujeitos; nas mediações feitas e nas respostas dos sujeitos às mesmas (do plano inter-subjetivo para o intra-subjetivo).

Essa proposta metodológica foi desenvolvida por Vygotsky diante do seu entendimento de que as funções psicológicas superiores não admitem o tipo de estudo baseado na estrutura estímulo-resposta historicamente utilizada pela Psicologia. Por isso, ele propôs uma nova metodologia baseada na abordagem materialista dialética e no pressuposto de que o desenvolvimento psicológico humano é parte do desenvolvimento histórico. Este método, baseado na abordagem dialética, entende o homem como um ser que recebe influências do meio físico e social, mas que também o influencia provocando mudanças e criando novas condições naturais para sua existência.

Assim, no novo método de investigação proposto por Vygotsky o ensino é utilizado para provocar as respostas que estarão sendo estudadas durante a própria investigação. Dessa forma, realiza-se um estudo indireto da psique, através do registro das fases transitórias do pensamento a partir da interação social, tornando possível que a atividade mental se torne “visível”, compreensível para quem a estuda. Não se trata de introspecção, pois o sujeito da pesquisa não é o observador dos seus próprios processos, ele responde a mudanças e transformações introduzidas através de um interrogatório posterior: “introduz-se um novo excitante (o novo interrogatório), um novo reflexo que permite julgar sobre as partes do excitante precedente que ficaram sem explicação” (VIGOTSKI, 2004, p. 75).

Por isso, as modificações provenientes do interrogatório têm grande importância. É preciso saber o que se irá perguntar. A palavra escutada é um excitante e a palavra pronunciada é um reflexo que também cria o excitante. Isso indica a origem social da consciência. As questões são feitas durante o experimento e os dados são utilizados no curso do experimento.

Por isso o interrogatório deve ser construído não como uma conversa, um discurso, como o interrogatório de um fiscal, mas como um sistema de excitantes (...) Devem ser criados um sistema e uma metodologia de interrogatório estritamente objetivo, como parte dos excitantes introduzidos no experimento (VIGOTSKI, 2004, p. 16).

Inicialmente denominado como método do desenvolvimento experimental ou análise psicológica (VYGOYSKY, 1998a) ou ainda método instrumental (VIGOTSKI, 2004), esse método ficou posteriormente conhecido por análise microgenética a partir da sistematização dos princípios metodológicos vigotskianos feita por pesquisadores, como Wertsch, Hickmann, Zinchenko, que trabalharam com a matriz histórico-cultural. Esses pesquisadores definiram análise microgenética como a busca de

... um caminho para documentar empiricamente a presença (ou não) e o grau de transição do funcionamento inter-psicológico para o funcionamento intra-psicológico, durante a solução conjunta de situações problema entre adulto e criança, nos moldes do que Vygotsky denominava ‘zona de desenvolvimento proximal’ (HICKMANN e WERTSCH, 1978 apud FONTANA, 1996, p.32).

Assim, através da análise microgenética busca-se compreender o processo de mudança sofrido no desenvolvimento de processos psicológicos. Tais mudanças podem ser processadas em frações de segundos, em dias ou semanas, porém é possível seguir esse desenvolvimento. Portanto, essa forma metodológica de construção dos dados requer atenção aos detalhes e a

análise de episódios interativos, das relações intersubjetivas e das condições sociais da situação estudada o que resulta num minucioso relato dos acontecimentos.

Porém, a ênfase é na análise, na explicação, pois “a mera descrição não revela as relações dinâmico-causais reais subjacentes ao fenômeno” (VYGOTSKY, 1998a, p.82). A tentativa é de ir além do empírico para explicar um fenômeno com base na sua gênese, suas bases dinâmico-causais e não na sua aparência externa ou na enumeração das suas características externas. A proposta vigotskiana é de desenvolvimento de um estudo numa perspectiva histórica e “*estudar alguma coisa historicamente significa estudá-la no processo de mudança*¹⁹: esse é o requisito básico do método dialético” (VYGOTSKY, 1998a, p.86).

Dessa forma, a análise microgenética é um método histórico-genético, pois proporciona a investigação do comportamento do ponto de vista histórico. Para o estudo das funções psíquicas superiores (memória, atenção, pensamento verbal ou matemático...), da psicologia infantil e pedagógica e de todas as questões histórico-sociais que estudam o desenvolvimento histórico do comportamento, Vygotsky propõe que seja utilizado o método microgenético. A análise microgenética estuda a criança em seus processos de desenvolvimento e de aprendizagem, pois “a educação não apenas influi em alguns processos de desenvolvimento, mas reestrutura as funções do comportamento em toda sua amplitude” (VIGOTSKI, 2004, p. 99).

Os princípios que fundamentam a análise microgenética são: análise de processos e não de objetos; ênfase na explicação ultrapassando o caráter de descrição; estudo da origem, isto é, do processo de estabelecimento das formas superiores do pensamento e não do produto do desenvolvimento, ou seja, de formas automatizadas e mecanizadas.

O interesse de Vygotsky na construção desse novo método pode ser explicado pela forma como ele entende o desenvolvimento infantil, explicando-o como um processo dialético marcado pela metamorfose ou transformação qualitativa, envolvendo fatores externos, internos e “processos adaptativos que superam os impedimentos que a criança encontra” (VYGOTSKY, 1996, p.97). Leóntiev, contemporâneo e seguidor de Vygotsky, também se fundamenta na matriz histórico-cultural e aponta que

¹⁹ Grifo no original.

ao estudar o desenvolvimento da psique infantil, nós devemos (...) começar analisando o desenvolvimento da atividade da criança, como ela é constituída nas condições concretas de vida. Só com este modo de estudo pode-se elucidar o papel tanto das condições externas de sua vida, como das potencialidades que ela possui. Só com esse modo de estudo, baseado na análise do conteúdo da própria atividade infantil em desenvolvimento, é que podemos compreender de forma adequada o papel condutor da educação e da criação, operando precisamente em sua atividade e em sua atitude diante da realidade, e determinando, portanto, sua psique e sua consciência (LEONTIEV, 1988. p. 63).

Para compreender essa articulação entre a análise microgenética das interações sociais com a investigação do modo de funcionamento dialógico-discursivo é importante introduzir nesta discussão os estudos de Bakhtin que enfatiza sua preocupação fundamental sobre o diálogo.

Conforme visto no capítulo anterior, na discussão sobre mediação e dialogia, para Bakhtin, toda enunciação é vista como tendo uma natureza social devido à constituição histórico-social do homem. Portanto, ele estuda toda a enunciação como sendo um diálogo produzido num contexto que é sempre social, entre pessoas socialmente organizadas, de modo que mesmo que não haja a presença atual do interlocutor, pressupõe-se sua existência.

Bakhtin vê que o centro organizador e formador da atividade mental não está no interior do sujeito, mas fora dele, na interação verbal. Assim, a atividade mental do sujeito se constitui a partir de um território social. A clareza da atividade mental é diretamente proporcional ao seu grau de orientação social.

O estudo dessas formas de comunicação social permite visualizar o processo de apropriação ou interiorização do discurso social verificando assim a influência social na constituição de processos do desenvolvimento humano.

Com base nesse entendimento, a semiótica propõe um paradigma de natureza indiciária que busca apontar “a importância dos pormenores, considerados negligenciáveis no estudo dos fenômenos” (GÓES, 2000, p.17). O estudo destes indícios e pistas, além de possibilitar a compreensão dos elos de conexão entre os eventos que compõem o fenômeno estudado, permite também estabelecer a conexão entre fenômenos, de forma a buscar compreender a totalidade do contexto em que se dá tal fenômeno.

De acordo com Bordas (2002, p. 111), “a semiótica interessa-se não pelo produto de uma referência, mas como se produz este produto, como se produz o referente e as relações de designação, que são muito mais importantes e complexas, ou seja, as relações simbólicas, o produto simbólico”.

Na análise microgenética essas pistas são buscadas através da expressão nas interações dialógicas estabelecidas entre os sujeitos sociais investigados. Para Bakhtin (2004, p. 111), expressão é “tudo aquilo que, tendo se formado e determinado de alguma maneira no psiquismo do indivíduo, exterioriza-se objetivamente para outrem com ajuda de algum código de signos exteriores”. Portanto, é o conteúdo dessa expressão e a materialização ou exteriorização da mesma, o objeto de estudo da análise microgenética.

A palavra proveniente dessa interação funciona como uma espécie de ponte entre o locutor e o ouvinte, transformando-se num território comum entre ambos, portanto, é passível de transformar quem a ouve e ser transformada, por quem a emite como resultado de sua própria transformação interior.

Este estudo microgenético torna-se extremamente relevante não apenas para verificar o processo de internalização como se esse fosse um processo de acumulação passiva das construções feitas socialmente, mas para explicitar, de acordo com Bakhtin (2004, p. 112), “a expressão que organiza a atividade mental, que a modela e determina sua orientação”. Portanto, na medida em que as interações e mediações vão se constituindo, a atividade mental vai se transformando e pode ser “visto” o que Vygotsky chama de gênese social dos processos mentais.

Diante disso, a opção metodológica pela análise microgenética do processo de formação de conceitos por alunos com Síndrome de Down na escola regular deu-se em função de que a formação de conceitos, apesar de ter início na vivência anterior à escola, acontece, privilegiadamente, em situação de interações dos indivíduos em contextos escolares, pois é esse o *locus* onde os conceitos são trabalhados de forma mais sistemática.

5.2. Procedimentos metodológicos para construção dos dados empíricos

A observação participante foi utilizada como técnica básica neste estudo. Tal técnica, que adquiriu status de método nas pesquisas qualitativas, pode apresentar equívocos caso o pesquisador busque captar a realidade assumindo uma postura espontaneísta (FAZENDA, 2002). Para superar essa limitação o pesquisador deve não apenas descrever a forma pela qual os fenômenos se apresentam, mas investigar o modo pelo qual são produzidos, tendo em vista que numa pesquisa qualitativa ao observador interessa mais o processo do que simplesmente os resultados ou produtos (BOGDAN; BILKEN, 1999).

De acordo com o enfoque tradicional de pesquisa, a técnica da observação possui desvantagens, pois fica circunscrita aos eventos que ocorrem durante o período da observação, exige muitas horas de trabalho e requer um grande nível de interpretação por parte do pesquisador e ainda, pode interferir na rotina natural do contexto observado devido à presença de um observador externo (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2002).

Segundo Macedo (2004), ao se propor realizar uma observação participante o pesquisador precisa acessar o campo de pesquisa de forma hábil, honesta, persuasiva, estabelecendo uma relação de confiança com os sujeitos, a fim de tentar dirimir as naturais resistências que surgem no decorrer da pesquisa.

Uma grande vantagem da observação participante é a obtenção farta de dados que permite ao pesquisador compreender a dinâmica da realidade pesquisada, a partir da qual são feitas as análises.

A utilização de diferentes técnicas de coleta de dados, associada à observação participante, como a entrevista, análise de documentos escolares como o diário de classe e plano de curso e produções do grupo pesquisado, também se constitui vantagem, pois permite ao pesquisador captar o movimento dialético das trocas e interações entre os sujeitos e desvendar a realidade concreta do processo de ensino e aprendizagem de conceitos na escola.

Portanto, neste estudo além da observação, descrição e análise da prática pedagógica no trabalho para formação de conceitos por alunos com Síndrome de Down, foram utilizadas outras técnicas como: entrevistas com indivíduos que participam e constroem o cotidiano escolar (professor, diretor e alunos), mediação feita pela pesquisadora com uso de instrumento para abordagem de conceitos, além da análise de documentos escolares (diário escolar e planejamento do professor) com vistas à construção e complementação dos dados.

A **observação participante** das vivências em sala de aula no trabalho com conceitos foi feita considerando-se a mediação pedagógica, as interações discursivas entre alunos, a participação das alunas com SD, das escolas F e P, no desenvolvimento das atividades propostas e a demonstração da apropriação dos conceitos trabalhados a partir da utilização dos mesmos no contexto escolar. As observações foram realizadas no período de um semestre letivo com frequência de duas vezes por semana em cada escola investigada.

A observação permitiu que a pesquisadora se aproximasse dos sujeitos em estudo, a fim de que houvesse uma descrição mais sistemática possível da qualidade do fenômeno estudado. Os dados “construídos” em ambiente natural possibilitaram a leitura das ações das professoras das duas escolas e das estudantes com SD, bem como das interações verbais nas atividades realizadas em classe.

O tipo de observação desenvolvida foi preferencialmente, a observação não-estruturada, “na qual os comportamentos a serem observados não são pré-determinados, eles são observados e relatados da forma como ocorrem, visando descrever e compreender o que está ocorrendo em uma dada situação” (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2002, p. 166). Embora se entenda que a análise microgenética foca o olhar do pesquisador sobre os episódios sociais interativos acontecidos em sala de aula, a opção pela observação não-estruturada foi feita, pois não havia definições prévias dos indicadores a serem observados. O que se definiu, no início da observação, foram apenas as categorias teóricas que subsidiavam o trabalho de campo. Porém, a partir da frequência ao campo empírico foi possível levantar categorias empíricas²⁰ (como a mediação docente, cooperação dos colegas e apropriação dos conceitos) que possibilitaram uma maior especificidade no olhar o fenômeno em estudo.

²⁰ Tais categorias estão mais explícitas no decorrer deste capítulo.

Os dados “construídos” nas observações foram registrados em um diário de campo (APÊNDICE A) no qual foram feitas anotações acerca das percepções do que foi vivenciado, descrição dos sujeitos envolvidos e dos lugares observados, atividades desenvolvidas, qualidade das mediações pedagógicas, conversas, idéias, estratégias e reflexões. Todos esses registros foram utilizados para posterior análise a partir do referencial teórico histórico-cultural assumido no trabalho. Também foi entregue aos pais dos alunos, após aquiescência da direção da escola e da professora da classe, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B) solicitando o consentimento para utilização do recurso da vídeogravação, em alguns momentos didáticos, com vistas à melhor percepção e análise das interações ocorridas. Como apenas em uma escola o retorno do Termo de Consentimento, assinado pelos pais, foi de 100%, o recurso da videogravação foi utilizado somente nesta instituição, a partir do final do terceiro mês de observação, tendo em vista que apenas neste momento a permissão dos pais foi dada integralmente.

Também foram feitas observação e análise da participação das crianças com Síndrome de Down em momentos como: 1. atividades sugeridas em sala de aula e em outros espaços escolares objetivando captar a possível utilização por elas dos conceitos trabalhados. 2. interações das crianças com Síndrome de Down com seus pares de forma a verificar o movimento discursivo e a significação dada por elas no uso dos conceitos internalizados/apreendidos a partir do trabalho pedagógico. 3. interações com a pesquisadora que aconteciam durante os momentos livres, entendendo-se que nestes momentos os conceitos também poderiam ser aplicados.

A fim de construir dados para análise microgenética sobre o processo de apropriação dos conceitos sistematizados pela escola e complementar os dados da observação citada anteriormente, foram realizadas **entrevistas**, não previamente estruturadas, assemelhando-se a conversas, com as crianças com Síndrome de Down.

Os dados dessa entrevista foram complementados com o uso de **técnicas projetivas**, como a solicitação de desenhos, com vistas a verificar a representação dos conceitos apreendidos. Estes desenhos foram comentados pelas próprias crianças de forma a possibilitar a utilização do conceito internalizado. Todo esse processo servia como busca de indícios e pistas para análise microgenética do pensamento conceitual das crianças com SD.

Uma técnica projetiva utiliza a projeção, isto é, um recurso psicossociológico onde o sujeito percebe o meio ambiente e responde-lhe em função de suas vivências, perspectivas, desejos, ideologias etc. (...) Neste sentido, entende-se que um fato psicossocial é deslocado e localizado no exterior. Desta perspectiva, todo ato de interpretar traz consigo projeções. (...) A projeção aqui é abordada a partir das próprias temáticas que emergem da situação analisada, bem como esforça-se para que o significado apreendido venha à tona impregnado das experiências indexalizadas da cultura e das problemáticas de vida experienciadas pelos atores (MACEDO, 2004, p. 180).

Também foi realizada mediação pela pesquisadora com a criança com SD na Escola P com base na adaptação de uma parte específica do teste de audibilização²¹ de Golbert (1988), especificamente a parte III que se trata da conceituação. Esta parte do teste consta dos seguintes subitens: identificação de absurdo, identificação de objetos e situações, definição de palavras, organização sintático-semântica, vocabulário de figuras. Na adaptação feita a partir deste teste (APÊNDICE C) alguns subitens foram mantidos, enquanto outros foram modificados:

ITENS PROPOSTOS	OBJETIVOS
Identificação de absurdos	Apontar a utilização errada do conceito estudado na frase dada pela pesquisadora e justificar a resposta.
Identificação de funções	Dar uma resposta lógica de acordo com o conceito estudado.
Definição de palavras	Usar outros signos para expressar o significado da palavra dada, de modo a favorecer a elaboração de uma rede semântica.
Organização sintático-semântica	Reunir significativamente as palavras dadas numa frase aplicando o conceito estudado.
Vocabulário de figuras	Escolher, dentre as gravuras expostas, a que representa o conceito dito pela pesquisadora.

A utilização desse instrumento, adaptado aos conceitos trabalhados em classe, embora centrados majoritariamente numa abordagem verbal, o que contraria as orientações vigotskianas de uso de instrumento que introduza, de modo simultâneo, objetos e palavras

²¹ Este teste consiste num instrumento de investigação da capacidade de audibilização da criança, isto é, de suas habilidades de discriminação de sons, memorização e conceituação. Tal instrumento, elaborado por Golbert (1988), é dividido em três partes, sendo a primeira de discriminação fonemática, a segunda que trabalha com a memória de curto prazo e a terceira que investiga as capacidades conceituais.

(VAN DER VEER; VALSINER, 2001), teve como objetivo favorecer a análise microgenética do processo de formação do conceito, trabalhado em classe, pela criança com SD.

Os momentos de mediação realizados pela pesquisadora, com uso desse instrumento de conceituação, se dividiram em três etapas com duração, em média, de cinquenta minutos cada uma e acontecia em ambiente apropriado, fora da sala de aula, onde era garantida a não interferência de outros sujeitos de modo a não intervir nas respostas. Assim, na sala ficava apenas a pesquisadora, a criança com SD e a pessoa responsável pela filmagem.

A entrevista com o professor (APÊNDICE D) foi utilizada a fim de favorecer uma maior interação pesquisador-professor de modo a extrair informações que complementassem os dados da observação, além de favorecer que o próprio professor informasse sobre sua ação pedagógica e as concepções que a fundamentam. Essa entrevista não foi totalmente estruturada a priori, pois o objetivo para sua realização foi buscar compreender o significado, atribuído pelo professor, a eventos e situações acontecidas durante o processo de ensino e aprendizagem dos conceitos. Foram abordadas questões acerca de como é feita a seleção dos conceitos trabalhados, como se dá a adaptação curricular para os alunos com Síndrome de Down com relação ao trabalho com conceitos, qual a representação dos docentes sobre a sua própria prática e sobre os aprendentes com Síndrome de Down.

Para realização da entrevista foi criado um clima espontâneo e descontraído a fim de propiciar uma interação confiável. Diante da aquiescência do professor, as entrevistas foram gravadas, a fim de que se mantivesse a fidedignidade dos dados e se pudesse observar, mais livremente, outras formas de comunicação não-verbal (hesitação, entonações, expressões etc).

A entrevista com a direção (APÊNDICE E) foi outra técnica utilizada com vistas a analisar a relação entre o contexto pedagógico e as práticas específicas do professor, tendo em vista que uma investigação da prática pedagógica não deve se esgotar no espaço da sala de aula, pois se devem buscar as relações com a forma de organização do trabalho escolar. A guia de entrevista com as diretoras foi elaborada a priori, sendo suficientemente flexível “para permitir ao observador anotar e recolher dados sobre dimensões inesperadas do tópico do estudo” (BOGDAN; BILKEN, 1999, p. 108).

A **análise de documentos escolares** foi utilizada com vistas a obter subsídios para estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do objeto em estudo. Assim, analisou-se o planejamento diário do professor, o diário de classe, as atividades escolares propostas para os alunos e as produções do grupo sobre o conteúdo trabalhado,

Essas ações possibilitaram a caracterização e desvelamento da proposta pedagógica desenvolvida e de como o professor seleciona e trabalha os conceitos em sala de aula; bem como a investigação sobre a formação de conceitos pelos estudantes com Síndrome de Down, a partir da prática pedagógica desenvolvida na escola.

A pesquisa foi desenvolvida no município de Feira de Santana em classes, de primeira e segunda séries do ensino fundamental ligadas à rede regular de ensino, que atendiam a crianças com Síndrome de Down. A seleção das classes foi feita a partir do contato com a realidade que seria pesquisada. Porém, quanto aos conceitos a serem observados no processo de ensino e aprendizagem optou-se por não se definir *a priori*, pois isso dependeria do que estaria sendo visto no cotidiano da sala de aula nos momentos de observação e das temáticas trabalhadas no currículo das escolas pesquisadas. Entendeu-se que qualquer seleção prévia de um conceito específico poderia incorrer na possibilidade de não ser encontrado o trabalho com tal conceito selecionado nas escolas investigadas. Desse modo, o conhecimento da realidade das escolas foi a condição para a determinação dos conceitos a serem investigados, e isso somente foi possível quando foi iniciada a pesquisa²².

5.3. Os espaços escolares pesquisados

Este trabalho foi realizado em duas classes de educação inclusiva, vinculadas às redes municipal e particular de ensino da cidade de Feira de Santana, que atendem a crianças com Síndrome de Down. O interesse no estudo dessas duas classes, de modo algum teve efeito comparativo, antes se pretendeu contrastar as duas realidades de formação de conceitos por crianças com SD na escola regular.

²² A seleção dos conceitos observados nas escolas está explicitada nos capítulos subsequentes.

Tendo em vista o bom andamento do trabalho, alguns passos foram seguidos para escolha das classes:

1. Levantamento de escolas das redes municipal e particular de ensino que atendiam a crianças com Síndrome de Down em séries iniciais do Ensino Fundamental. Esse levantamento foi feito junto a Divisão de Educação Especial da Secretaria Municipal de Educação e a entidades da sociedade civil que trabalham com apoio a famílias e crianças com Síndrome de Down.
2. Apresentação e discussão do projeto com diretores e professores das escolas selecionadas.
3. Seleção das classes pesquisadas, a partir da aprovação da direção e do critério de interesse demonstrado pelo docente através da aquiescência em participar da pesquisa.

O contato com a divisão de Educação Especial da Secretaria Municipal de Educação foi feito ao final do primeiro semestre de 2006 e, de acordo com os dados obtidos, havia na rede municipal de ensino de Feira de Santana treze²³ alunos matriculados com Síndrome de Down. Esses alunos estavam incluídos em diferentes escolas municipais sendo 85% em turmas do Ensino Fundamental e 15% em classes de educação infantil.

ATENDIMENTO A ALUNOS COM SÍNDROME DE DOWN NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE FEIRA DE SANTANA

NÍVEIS DE ENSINO	EDUCAÇÃO INFANTIL	ENSINO FUNDAMENTAL
TOTAL DE ALUNOS	02	11
%	15	85

Fonte: Censo Escolar de 2005 - Divisão de Educação Especial da Secretaria Municipal de Educação

Esse dado, por si só, é revelador, pois aponta que na rede pública de ensino as crianças com SD estão ingressando tardiamente na escola. Isso coloca essas crianças em situação de privação de interações sociais e mediações pedagógicas que seriam fundamentais para o seu processo de aprendizado e desenvolvimento.

A localização das escolas onde tais alunos estão inseridos na rede municipal é a seguinte 23% estão situados no distrito Maria Quitéria e os demais 77% na sede do município.

²³ Esse número é referente ao censo escolar de 2005 que, segundo a equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação, é elaborado com dados de 2004.

Mais uma vez, esses dados são desveladores de uma realidade escolar pública ainda não inclusiva em sua totalidade. O município de Feira de Santana tem sete distritos e, dentre estes, apenas um tem estudantes com SD matriculados em escolas da rede pública municipal. De igual modo, a representação em números absolutos (onze) de pessoas com SD atendidas na escola regular da rede municipal na sede do município é muito pequena diante do contingente populacional de Feira de Santana de aproximadamente 527.625 habitantes²⁴ e da incidência, já citada na introdução deste trabalho, de nascidos vivos com SD de acordo com dados CENSO brasileiro de 2000.

Como os dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação estavam, de certa forma, desatualizados a única²⁵ criança de educação infantil que havia dado continuidade aos estudos em escola regular, em 2006, estava na primeira série do ensino fundamental e tinha oito anos de idade. Os demais alunos do ensino fundamental estavam em classes de fluxo que objetivam a correção da distorção idade/série.

5.3.1. A Escola F

A partir dos critérios, comentados anteriormente, estabelecidos pela pesquisadora, a equipe técnica da Secretaria de Educação sugeriu que a pesquisa fosse realizada na escola F, situada no bairro Parque Panorama, na periferia de Feira de Santana. Esta escola pertencia a uma instituição filantrópica, fundada em 1987, mantida através de convênios, campanhas (Sua nota é um show²⁶) e doações da comunidade feirense. O seu espaço físico era composto por oito salas de aula, sendo que uma funcionava, provisoriamente, erguida com divisórias de madeira; uma secretaria/diretoria; cinco banheiros para alunos; um banheiro para professor; uma cozinha; um refeitório; um depósito de alimentos; um almoxarifado; uma quadra poliesportiva.

Essa escola era conveniada com a prefeitura e, de acordo com a diretora, era vista pela Secretaria de Educação como referência de inclusão no município. Essa experiência de

²⁴ Conforme o Censo de 2005. www.wikipedia.com.br Acesso em 28.08.2007.

²⁵ De acordo com informações da equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação, o outro aluno retornou para escola especial, por decisão de sua mãe devido à reforma na escola regular onde estava estudando.

²⁶ Campanha do Governo Estadual que beneficia instituições assistenciais através da arrecadação de notas fiscais.

inclusão teve início há, aproximadamente, quatro anos. Nesta escola foi encontrada apenas uma aluna com Síndrome de Down, com oito anos de idade, que estava na primeira série do Ensino Fundamental e em processo de aquisição da linguagem escrita.

Porém, de acordo com a diretora havia outros alunos com necessidades especiais atendidos pela escola.

Pesquisadora – Desde que você entrou nesta escola já havia atendimento a alunos com necessidades especiais ou isso começou na sua gestão?

Diretora – Quando eu comecei aqui tínhamos um só aluno. Ele era surdo e ele ficou com a gente aqui mais de dois anos e depois nós encaminhamos ele para uma escola especial.

Pesquisadora – Além de surdos, vocês já fizeram atendimentos a outras necessidades especiais?

Diretora – Sim. Nós temos alunos com baixa visão, temos alunos com SD, com deficiência mental, (...) deficiência física também. Não sei como é que se enquadra isso.

Pesquisadora – É cadeirante?...

Diretora – Não. Não é cadeirante. É de coordenação... E detectamos, agora, um aluno que tem baixa audição.

Pesquisadora – E em termos numéricos quantos alunos com necessidades especiais já foram atendidos?

Diretora – Eu acho que oito ou nove...

(Trecho da entrevista com a Diretora da Escola F em 12 de setembro de 2006)

Percebe-se nesse diálogo que o aumento da demanda por matrículas de estudantes com necessidades educacionais especiais na escola pública regular é, relativamente, recente. Porém, esse acesso não tem significado necessariamente inclusão, pois a escola precisa se reestruturar para educar na diversidade preparando-se para oferecer ensino de qualidade a todos aqueles que a procuram.

É importante enfatizar também a posição da diretora em relação a sua concepção sobre inclusão.

Pesquisadora – Quando vocês detectam a necessidade especial em um aluno, como é feito o processo de acompanhamento da inclusão?

Diretora – (...) Bom, primeiro nós encaminhamos, por escrito, para a Secretaria de Educação para que possam nos dar um apoio, né? Nos orientar como atender este aluno, se a gente pode dar um encaminhamento a este aluno para um, um órgão, não é? Uma clínica especial, uma coisa assim. Mas, a gente conversa até com os pais mesmo para ver se os pais procuram uma outra escola, como é? Especial, né? Mas é muito difícil. Os pais não têm muito interesse e a gente fica aqui, meio sem apoio da Secretaria de Educação, e trabalhando do jeito que dá pra trabalhar, né?

Pesquisadora – E o que você acha da proposta da inclusão?

Diretora – Eu acho meio utópica.

Pesquisadora – Por quê?

Diretora – Porque é exigido à escola incluir o aluno, mas não dá suporte, não dá preparação ao professor e aí fica um pouco complicado. Aqui mesmo nós temos um quadro de professores a maioria de estagiários, né? E quando se deparam com essa realidade é meio complicado.

Pesquisadora – E o estagiário não participa da formação dada pela Secretaria para professores de inclusão?

Diretora – Não. Não têm direito.

Pesquisadora - E há algum acompanhamento da equipe da Secretaria quando eles são notificados da existência destes alunos?

Diretora – Olha, eles já fizeram algumas visitas à escola. O ano passado mesmo eles visitaram umas duas vezes. Mas assim, visitar pra saber quantos alunos tem e qual a necessidade de cada aluno, mas acompanhar mesmo, não... E este ano, até agora, não apareceu ninguém pra, sequer, visitar a escola.

Pesquisadora – E aqui, na direção da escola, como é que vocês dão o suporte para estes professores que têm alunos com necessidades especiais na sala?

Diretora – O suporte? Ele... Quando é feita a matrícula, nem sempre as famílias nos informam, né? E a gente já vem descobrir o aluno na sala, convivendo com o aluno é que a gente vem descobrir que o aluno tem algum tipo de deficiência, né? E... o único suporte que a gente pode dar é um apoio a este professor, orientar na medida do possível.

Pesquisadora – Você acha que o suporte maior deveria ser da prefeitura?

Diretora – Da Prefeitura. Porque a Secretaria de Educação tem uma equipe de especialistas, né? Uma equipe de Educação Especial.

(Trecho da entrevista com a Diretora da Escola F em 12 de setembro de 2006)

Esse trecho da entrevista indica os conflitos inerentes à prática da inclusão, do modo como tem sido feita em Feira de Santana. Apesar do aumento no número de matrícula de pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE), a direção da escola não demonstra estar segura sobre a forma de atender a essa nova demanda, preferindo, muitas vezes, em contato com os pais, reencaminhar esses alunos para uma escola especial.

Outro problema apontado pela diretora é com relação ao processo de formação docente para atuar na proposta de educação inclusiva. Há um grande número de estagiários na escola que sequer podem ter acesso aos programas de formação ministrados pela Secretaria de Educação, pois não são professores “efetivos” do quadro da rede municipal. Isso revela uma grande contradição, pois ao tempo em que são colocados como responsáveis pelo processo educacional de crianças com NEE, não podem ser preparados para este processo, pois não possuem vínculo “efetivo” com a rede.

Por outro lado, a falta de apoio e suporte atinge não somente a escola que recebe o estudante, sobretudo ao professor que atua diretamente com o aluno com necessidades educacionais especiais. A angústia na fala da diretora é tão grande que ao final da entrevista ela pediu, de modo espontâneo, para dar outro depoimento, permitindo que fosse gravado.

Diretora – Ah, tem uma coisa. (...) É uma preocupação minha. É que a escola, diante da Secretaria de Educação, passou a ser uma referência de educação inclusiva, porque nós atendemos alguns casos e buscamos o apoio da Secretaria. E quando chega, na Secretaria, algum caso aqui da comunidade, eles encaminham aqui para a escola. E aí a gente fica sem saber até que ponto a gente é capaz de atender estes alunos, se a gente pode tá abraçando todos estes alunos... A gente acaba se tornando um referencial e... não tem o suporte.

(Trecho da entrevista com a diretora da Escola F em 12 de setembro de 2006)

A preocupação da diretora revela que mesmo sendo considerada uma escola referência de educação inclusiva pela Secretaria Municipal de Educação, a escola não recebe suporte adequado para atender às constantes demandas dos alunos. Desse modo, o sucesso da inclusão está sendo colocado como de responsabilidade da escola e, quase que exclusivamente, do professor que acaba assumindo o compromisso maior e o papel mais ativo neste processo.

É importante ressaltar que este suporte para inclusão, bem como a formação docente para atuar com pessoas com NEE, são “garantias” nos documentos oficiais, como a LDB 9.394/96, mas vê-se que isso não é efetivado na realidade da operacionalização desta proposta inclusiva. Isso demonstra que a escola inclusiva, de fato, ainda é uma projeção de futuro, uma expectativa por se realizar, tendo em vista que a escola, enquanto instituição social, é um microcosmo de uma sociedade mais ampla que não é, de modo algum, inclusiva. Portanto, vê-se que esse paradigma da inclusão pressupõe, sobretudo, a transformação das relações sociais numa sociedade excludente. Assim, ainda não se pode considerar como inclusiva uma escola apenas porque possui pessoas com NEE inseridas em seu espaço.

A diretora também se posicionou acerca do processo de inclusão vivido por Bianca²⁷ na Escola F.

Pesquisadora – E com relação assim ao histórico de Bianca na escola. Ela entrou aqui com quantos anos?

Diretora – Ela entrou aqui com cinco anos. Já é o terceiro ano de Bianca aqui na escola. (...) Ela fez o Infantil II, Alfabetização e agora a primeira série.

Pesquisadora – Como é que você vê o crescimento de Bianca neste período?

Diretora – Ela se desenvolveu bastante. E acho que ela tá até no nível de outros alunos, o mesmo que uns fazem né? Eu acho que ela acompanha o nível de muitos alunos.

Pesquisadora – Então, eu vou retomar aquela pergunta inicial. A partir desse caso concreto que você tem acompanhado, como é que você pensa a inclusão?

Diretora – (...) Eu acho que a inclusão é possível sim. É difícil, é complicada, mas é possível sim. Mas (...) depende também..., cada caso é um caso... Nós temos outras crianças também que não acompanharam como Bianca, né? Depende de todo contexto escolar, do contexto familiar... Bianca é uma criança que vem sendo

²⁷ Criança com SD acompanhada durante a pesquisa nesta escola.

acompanhada não só aqui na escola, né? Tem outros acompanhamentos... Então, eu acho que tudo isso facilita a aprendizagem dela também.
(Trecho da entrevista com a diretora da Escola F em 12 de setembro de 2006).

Percebe-se nessa última fala da diretora que há uma diferença em relação ao primeiro momento em que considerou a inclusão uma utopia. Mas, ao mesmo tempo, ela responsabiliza profissionais externos à escola pelo avanço da criança com SD.

Sem dúvida, esse elemento de apoio externo da pessoa com necessidade educacional especial influencia no sucesso da inclusão, porém o princípio da educação inclusiva é a luta pela extensão e qualificação da escola de modo que beneficie a todos que são tocados pela exclusão. O risco da responsabilização desses atores externos à escola é trazer de volta a culpabilização do sujeito ou de sua família que, por conta própria, deve buscar suportes extras que favoreçam o desenvolvimento e o processo de aprendizagem.

O quadro docente da Escola F é composto por treze docentes. Destes, sete são concursados, sendo três com curso de ensino médio de magistério, três com curso superior de Pedagogia e uma com curso superior de Licenciatura em Letras; seis são contratados como estagiários, sendo: uma cursando o ensino médio de magistério e cinco cursando Pedagogia. Não há coordenação pedagógica e a própria diretora é que faz este acompanhamento pedagógico. A sua formação é no curso Normal Superior.

Pesquisadora – Existe de alguma forma um suporte na área da coordenação, grupo de estudo (...) sobre uma temática específica? (...)

Diretora – Nós já... já fizemos palestras. Mas... nós não temos coordenação na escola. É eu mesmo que faço a coordenação, mas não sou licenciada pra isto. E a coordenação que eu faço é mais, assim, no sentido de planejamento... (...) Não há algo freqüente.

(...)

Pesquisadora – Como acontece o momento de Atividade Complementar (AC)²⁸?

Diretora – (...) Era pra acontecer toda sexta-feira, (...) né? Mas, como aqui a escola é conveniada, é uma Associação... Então a presidente da Associação achou que não seria necessário fazer toda semana e o AC passou a ser feito de quinze em quinze dias. O tempo é muito curto... É só meio turno... É muito curto. (...) Não dá tempo, pois tem que planejar... Tem que fazer muita coisa neste tempo. Não tem condição.

(Trecho da entrevista com a diretora da escola F em 12 de setembro de 2006)

Mais uma vez, fica explícita a responsabilização direta do professor com relação ao sucesso da inclusão. A ausência de momentos sistemáticos de formação e coordenação pedagógica demonstra que o professor acaba agindo sozinho, sem ter com quem compartilhar discussões

²⁸ Atividade remunerada, considerada parte do trabalho docente, que deve ser dedicada à orientação pedagógica, planejamento e estudo docente.

sobre a adaptação do currículo às necessidades dos alunos e os ajustamentos metodológicos necessários no decorrer do próprio processo de ensino e aprendizagem.

A escola F funciona nos turnos matutino, vespertino e noturno com turmas de Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos, abrangendo um total de quatrocentos e sessenta e um alunos, conforme tabela a seguir.

**DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS DA
ESCOLA F POR TURMA EM 2006**

Turmas/ Turnos	Maternal	Infantil I	Infantil II	Alfabetização	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	Est. I EJA	Est. II EJA
Matutino	36	30	27	29	30+29	26	22	-	-	-
Vespertino	26	29	26	28	27	24	23	24	-	-
Noturno	-	-	-	-	-	-	-	-	15	10
TOTAL	231				230					

Fonte: Secretaria da Escola F

5.3.2. A Escola P

A seleção da escola da rede particular de ensino foi feita a partir do Centro de Apoio Pedagógico de Feira de Santana (CAP), instituição da rede estadual vinculada a Diretoria Regional de Educação - DIREC 02 - que faz acompanhamento pedagógico, psicopedagógico e fonoaudiológico a crianças com necessidades especiais em Feira de Santana. A coordenadora do CAP sugeriu o contato com a Escola P, por ser esta uma escola considerada como referência de inclusão na rede particular de ensino, devido a ter uma longa experiência de trabalho com crianças com necessidades especiais.

Na Escola P foram encontradas três²⁹ crianças com Síndrome de Down, sendo um com três anos de idade que ainda estava em fase de aquisição da linguagem oral, outro com seis anos de idade, que estava em seu primeiro ano em escola e ainda se adaptava a rotina de trabalho

²⁹ Após o primeiro mês de desenvolvimento da pesquisa foi matriculada na escola outra criança com SD, totalizando assim quatro alunos.

escolar, portanto, não conseguia passar toda a manhã em uma única classe, e outra criança na segunda série do Ensino Fundamental, com nove anos de idade, que já sabia ler e escrever.

A escola P foi fundada em 1983 e, desde o seu primeiro ano, trabalha no atendimento a crianças com necessidades especiais. De acordo com a diretora, hoje, a Síndrome de Down é a necessidade especial com o maior número de alunos atendidos, quatro no total, porém há também um aluno surdo, dois com paralisia cerebral, sendo que um faz uso de cadeira de rodas, outros têm dificuldade de aprendizagem e outros tipos de deficiência mental. A escola funciona, majoritariamente, no turno matutino. Tem sete salas de aula, sendo o atendimento voltado para educação infantil (duas turmas) e séries iniciais do Ensino Fundamental.

No turno vespertino, a escola mantém um processo de preparação para alunos que estão fora da faixa etária e que precisam ser incluídos nas classes regulares.

Diretora - Geralmente a gente dá este atendimento à tarde pra tentar dar um pique pra ver se ele vence as dificuldades pra tentar incluir na turma regular. [Por exemplo,] a gente alfabetizou Robson [com doze anos de idade] à tarde. Quando o pai nos procurou ele ainda não tinha sido alfabetizado, não conseguia se manter em nenhuma escola e tinha dificuldades de linguagem (...) Então, como ele já tava maior (...) foi feita ao pai esta proposta. Pela idade dele, o período de alfabetização a gente considerou como primeira série e aí a gente fez a avaliação (...) e colocou notas na vida escolar (...) pra não atrasar mais ainda por causa da idade. E aí neste ano, como ele já estava alfabetizado, a gente incluiu já no grupo da segunda.

Pesquisadora – São quantos alunos à tarde?

Diretora – Depende. Tem época que tem cinco, seis... depende. É relativo.

Pesquisadora – Então, como que você denomina o funcionamento deste turno da tarde? É um grupo de alfabetização? Sempre voltado para alfabetização para quem está fora de faixa etária?

Diretora – Na maioria sim. A não ser quando a gente já tem aluno, na escola mesmo, que apresente alguma dificuldade. Aí a gente pede à mãe pra vir à tarde pra gente trabalhar com ele, entendeu? Mas, geralmente, é voltado para quem vai ser alfabetizado.

Pesquisadora – Seria um trabalho de pré-inclusão?

Diretora – É, seria por aí. Porque é pra jovens, né? Que foram totalmente excluídos, que as escolas não aceitam mais por causa da idade, né? E aí os pais chegam pelo amor de Deus, pelo amor de Deus... E a gente tenta fazer alguma coisa.

(Trecho da entrevista com a diretora da Escola P em 03 de outubro de 2006)

Esta ação da escola pode parecer, de certa forma uma tentativa de preparar o aluno para acompanhar a sua proposta pedagógica, ou seja, um retorno ao paradigma da integração. Mas, não é este o objetivo, pois no discurso da diretora observa-se que a marca da preocupação da escola é a proposta de um trabalho num tempo diferenciado, extra, necessário para que o aprendizado seja construído pelos alunos com necessidades educacionais especiais. Isto é

parte do processo de adaptação curricular que implica no respeito ao tempo de aprender de cada estudante.

Outra característica marcante no processo de educação inclusiva da Escola P é a forma de acompanhamento dos alunos incluídos.

Pesquisadora – Como é que é feito o acompanhamento deste trabalho de inclusão? (...) Por exemplo, tem algum acompanhamento aos professores...

Diretora – Tem, com os professores, com os pais, com os profissionais que estão acompanhando pra ver como é que tá indo o desenvolvimento da criança, em que avançou, em que tá precisando de mais apoio para desenvolver... É assim que a gente decide o futuro dela: (...) como é que tá, se precisa ser mais preparado. E em alguns momentos com a própria criança. Se a criança tem autonomia, a gente coloca a criança para pensar o próprio processo dela, se ela tem condições ou não de ir pra outra série. Isto gera responsabilidade.

(Trecho da entrevista com a diretora da escola P em 03 de outubro de 2006)

A participação dos profissionais que atendem a criança fora do espaço escolar como, por exemplo, fonoaudiólogo e psicopedagogo, bem como o envolvimento da própria família favorecem maior apoio ao professor em relação às decisões de ajustamento no próprio processo de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, no trabalho mais eficaz de adaptação curricular para atender às necessidades do estudante.

Outra ação importante é ouvir a fala do próprio aprendente com relação a como ele se vê no processo de aprendizagem. Esta auto-avaliação torna-se importante tendo em vista que é uma escuta que favorece conhecer a percepção de quem vive o processo de dentro.

Quanto à formação dos professores da escola P, há uma com especialização (que é também a coordenadora pedagógica e diretora da escola), uma tem ensino superior completo, quatro fazem curso superior e uma tem o curso médio de magistério.

Em ambas escolas e instituições, Secretaria Municipal de Educação e CAP, o contato inicial constou de apresentação do projeto de pesquisa e negociação para que houvesse aceitação do trabalho, tendo em vista que muitas reclamações foram feitas de ausência de apoio e retorno por parte de pesquisadores que “retiram” do campo empírico as informações que consideram pertinentes à sua investigação, mas não contribuem com a melhoria do trabalho desenvolvido. Sendo assim, foram negociadas possibilidades de desenvolvimento de palestras e orientação aos professores das escolas em relação a temas considerados de interesses dos mesmos em

momentos de AC e inclusive apoio no trabalho com os pais, conforme projeto inserido no APÊNDICE F.

Após essa negociação, foram feitas algumas palestras e participação em mesas-redondas como parte do Programa de Formação de Professores para Escola Inclusiva - PROEI, vinculado ao Ministério da Educação e realizado pela Secretaria Municipal de Educação para professores e gestores da rede municipal. Também têm sido realizadas palestras para pais no programa Escola de Pais desenvolvido pelo CAP. Na escola pública, foi realizada uma palestra para professores da Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental sobre o “Ensino da Leitura”, além de participação, a pedido da direção da escola, em reunião de pais da turma onde a pesquisa foi desenvolvida. Nesta reunião, a participação constou de leitura de uma história e discussão sobre a importância da família para o desenvolvimento das potencialidades da criança, além da apresentação da pesquisa que estava em andamento.

Esta negociação, feita para o acesso minucioso e denso ao meio social, escolar e aos seus atores, foi necessária para o estabelecimento de vínculos que viabilizaram o trabalho de investigação. De acordo com Macedo (2004, p. 149), “honestidade, capacidade de persuasão quanto à importância social da pesquisa, compromisso ético (...) construção de identidades, se possível, e disponibilidade para uma contrapartida efetiva, paralelamente, e/ou a partir da própria pesquisa, (...) [são] pontos importantes para se conseguir um acesso capaz de possibilitar (...) [um] estudo em profundidade de uma realidade”.

Diante do que foi relatado, em ambas escolas a receptividade para realização da pesquisa foi muito grande tanto por parte da direção, da professora da classe investigada e principalmente dos alunos que, à medida que iam sendo conquistados, passaram a enxergar a presença da pesquisadora como parte do grupo, inclusive solicitando sua presença em todos os dias da semana. A cada dia que regressava, a pesquisadora era recebida com abraços e bilhetes, o que mostrava aceitação e participação efetiva no grupo. Assim, a sua ‘inclusão’ se deu de forma tão intensa que, na maioria das vezes, era convocada para participar de trabalhos de grupo, sentar na roda no chão, orientar tarefas, compartilhar opiniões, passando a ser chamada de pró. Em alguns momentos, quando a professora regente da sala estava, de algum modo, envolvida em qualquer atividade, os alunos solicitavam à pesquisadora permissão para ir ao banheiro ou beber água, principalmente na escola particular. Esse processo era muito interessante, pois ao mesmo tempo em que permitia que os grupos observados se

comportassem de forma natural, mesmo com a presença de uma pessoa “de fora”; poderia causar constrangimento e divergência de opiniões entre a pesquisadora e a professora do grupo. Assim, a pesquisadora procurou manter-se como ‘membro’ do grupo embora respeitando os combinados já elaborados junto à professora regente e deixando claro o respeito por sua autoridade na sala.

Esta inserção pode ser classificada como observação participante ativa onde o “pesquisador se esforça em desenvolver um papel e em adquirir um status no interior do grupo ou da instituição que estuda, o que lhe permite participar ativamente das atividades como um ‘membro’ aceito” (MACEDO, 2004, p. 157).

Outro elemento interessante era a curiosidade das crianças sobre as anotações que a pesquisadora fazia no diário de campo. No primeiro dia de observação foi esclarecida a intenção da mesma na participação das aulas: buscar entender como elas aprendiam. Porém, constantemente se aproximavam para observar. Na escola particular, como era turma de segunda série os sujeitos já tinham mais desenvoltura na leitura, logo perceberam que seus nomes estavam sendo registrados e inquiriam sobre porque se estava escrevendo tanto e para quê. Novamente era explicada a intenção da pesquisa. Na escola pública, eles ficavam encantados com a rapidez com que eram feitos os registros e pediam para escrever de olho fechado, ou olhando para o lado, mas a curiosidade maior era saber se estavam sendo anotados seus nomes para alguma punição.

5.4. Os sujeitos da pesquisa

Conforme relatado anteriormente, a pesquisa foi realizada em duas escolas, mais precisamente em duas classes: uma de primeira série, na escola F, e uma de segunda série, na Escola P.

5.4.1. Escola F

A professora da classe cursava o sexto semestre de Licenciatura em Pedagogia na Universidade Estadual de Feira de Santana, tinha dois anos de experiência no magistério e

estava trabalhando sob forma de contrato de estágio feito pela Prefeitura Municipal. Esse era o seu segundo ano de trabalho com uma turma de primeira série, nesta mesma escola.

A turma da primeira série era composta por vinte e sete alunos matriculados, sendo que a frequência diária variava de dezenove a vinte e dois alunos. A faixa etária dos alunos era de sete a doze anos de idade. O perfil deste grupo, no início da pesquisa no mês de julho, indicava que os alunos estavam em processo de aquisição da língua escrita, tendo dois alunos que já conseguiam decodificar o texto escrito. A grande dificuldade apresentada pelo grupo era o problema da indisciplina. A professora não conseguia desenvolver nenhuma atividade coletiva, pois os alunos se levantavam de seus lugares, gritavam um com o outro, xingavam, batiam-se, chutavam-se e desafiavam a professora com atitudes e questionamentos em relação a sua autoridade.

Dentre os alunos dessa classe, uma de oito anos de idade tinha Síndrome de Down, o seu nome era Bianca. Nesse mesmo período do ano letivo, julho de 2006, Bianca estava pré-silábica³⁰ utilizando as letras do seu nome para escrever qualquer palavra e sempre apresentando um grande número de letras. De acordo com informações da professora, Bianca era uma criança assídua tendo apenas três faltas no primeiro semestre e fazia acompanhamento psicopedagógico no CAP.

Nos registros feitos pela professora, no diário de classe, sobre a avaliação de Bianca, no decorrer do ano letivo³¹ constava:

I Unidade: “Escrita pré-silábica. Apresenta limitações. No entanto, consegue acompanhar, demonstra um desenvolvimento positivo na aprendizagem”.

II Unidade: “Apresenta um avanço significativo, já consegue fazer atribuição sonora”.

III Unidade: “Demonstra grande avanço, apesar de suas limitações”.

(Anotações da professora no Diário de Classe)

As suas médias ao longo do ano letivo foram:

³⁰ De acordo com Ferreiro (1985, p. 191), no nível pré-silábico a criança usa “letras conhecidas para antecipar uma nova escrita”, porém a hipótese predominante é que coisas diferentes são escritas de forma diferente, sem que haja relação som-grafia.

³¹ Não há registro da IV Unidade, pois até o final da pesquisa, no período da recuperação escolar, a professora não tinha fechado as avaliações no diário de classe.

DISCIPLINAS	MÉDIAS				
	I UNIDADE	II UNIDADE	III UNIDADE	IV UNIDADE	RECUP.
Língua Portuguesa	5,0	4,5	5,5	5,5	-
Matemática	5,0	4,5	4,5	4,0	6,0
Ciência	3,0	4,5	7,5	4,0	5,0
História	2,5	4,5	4,5	4,0	4,0
Geografia	2,5	4,5	6,0	4,5	4,5

Fonte: Diário de classe da primeira série do ensino fundamental do turno vespertino da Escola F

Observa-se, nos comentários avaliativos, a preocupação da docente em registrar as possibilidades de avanço de Bianca, no entanto, as suas notas não refletem este avanço (exceto a de Ciências da III Unidade, pois foi mediada pela pesquisadora), pois o instrumento de avaliação – prova – era o mesmo para todos os alunos, independente de suas necessidades e possibilidades individuais. Na maioria dos casos, as provas requisitavam domínio de leitura e escrita, o que não era o caso da criança com SD em estudo. Além disso, o momento avaliativo era feito individualmente, na medida em que a disciplina na classe permitia, sem intervenções, mediações ou cooperações, enfim, sem criação de ZDP. Isso indica a ausência de adaptação curricular, no que diz respeito aos objetivos, metodologia e avaliação, e de uma mediação que ajustasse a ajuda ao desenvolvimento da criança.

No diário escolar estava registrado que no primeiro semestre foram trabalhados os seguintes conteúdos por área de conhecimento:

ÁREA DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS
Língua Portuguesa	Vogais, consoantes, sílabas simples, dígrafo: lh, número de sílabas.
Matemática	formas geométricas, adição, noção de quantidade, localização espacial, metade, par/ímpar, igual/diferente, ordem crescente/decrescente, seqüência de 1-10, seqüência de 1-30, subtração sem reserva.
Ciência	A importância da água, qualidade da água, higiene.
História e Geografia	Dia do índio, a casa do índio, São João.

Fonte: Diário de classe da primeira série do ensino fundamental do turno vespertino da escola F

Com relação à sua concepção sobre inclusão de pessoas com necessidades especiais em sala regular a professora afirma:

(...) Eu acho, assim, que essa inclusão é necessária, é fundamental. O que eu sinto, assim, é que falta (...) um pouco mais, assim, de apoio. Porque assim, o professor sozinho é complicado lidar com toda a sala de aula independente de ter alguém como portador de necessidade especiais ou não. (...) Você acaba pensando que você não está dando a atenção devida. E eu me sinto as vezes culpada de não está dando a atenção devida. As vezes eu fico na dúvida, será que eu tenho dado uma atenção devida pra ela [Bianca]? E os outros? Entendeu?

Pe – O apoio a que você se refere seria especificamente o quê?

P – Um outro professor auxiliar na sala. Eu acho que é a formação... Também eu não tenho experiência, entendeu?

(Trecho da entrevista com a professora da Escola F em 01 de setembro de 2006)

A professora aqui aborda duas questões fundamentais. A primeira diz respeito à quantidade de alunos por sala em uma turma de primeira série que está em processo de alfabetização. Independente de existir na classe uma aluna com necessidades educacionais especiais, o processo de alfabetização, por si só requer um acompanhamento maior das construções do conhecimento de cada aluno, que são diferenciadas entre si.

Outra importante questão abordada pela professora relaciona-se ao processo de formação do professor. É importante que se lembre que esta professora ainda estava fazendo formação inicial em Pedagogia e não tinha formação anterior em magistério. Independente disto, ela foi colocada para ser regente em uma sala de aula, através de um contrato de estágio estabelecido com a Secretaria Municipal de Educação. Vale lembrar que o estágio corresponde a um momento de contato com a prática, onde o profissional em formação, deve ter a orientação e/ou supervisão de outro profissional da carreira. Porém, por questões que perpassam a ausência de concursos públicos ou mesmo a tentativa de redução de gastos orçamentários, o município opta por fazer contratação de estagiários que representam “mão-de-obra” sem ônus extras. Acresce-se ainda, neste caso, que a estagiária estava assumindo uma sala de aula com a responsabilidade de alfabetizar crianças, dentre elas uma com SD. Porém, como estagiária, não tinha o direito de participar de cursos de formação promovidos pela Secretaria Municipal sob a alegação que não fazia parte do quadro efetivo de docentes.

Quanto ao processo de alfabetização de Bianca, nesta pesquisa foi possível observar que o mesmo não se diferenciava dos demais alunos quanto às hipóteses de escrita. Porém, para que

o seu avanço fosse uma realidade seria necessária uma mediação, mais próxima que poderia ser feita pela própria professora ou, em cooperação, pelos colegas. No entanto, a professora não conseguia acompanhá-la de perto, pois trazia consigo um sentimento de impotência quanto ao acompanhamento dos demais. Nesse caso, a interação com os pares que já avançaram mais em suas hipóteses facilitaria enormemente o trabalho docente, tendo em vista que essa passaria a acompanhar grupos de alunos com proximidades de potencialidades e necessidades, e não cada estudante individualmente. Porém, a indisciplina na classe não favorecia o trabalho em grupos, demonstrando ausência de preparo da turma para um trabalho de aprendizagem cooperativa.

Especificamente, quanto à inclusão de Bianca na sala, a professora acredita que a mesma está incluída e justifica afirmando

não haver esta diferenciação (...). Eles não excluem ela de nada. (...) Todos estão sempre prontos a tá ajudando, a tá próximo dela. Não têm problema a sentar próximo, a fazer alguma coisa para ajudar.

(Trecho da entrevista com a professora da escola F em 01 de setembro de 2006)

Entretanto, no momento inicial da observação, a turma não demonstrava entender a questão da inclusão e não ter sido preparada para tal. Isso foi demonstrado num episódio em que a turma estava fazendo a dobradura e pintura de uma casa. Bianca fez a dobradura com ajuda da professora entregando-a em seguida, para a pesquisadora. Foi sugerido que ela escrevesse seu nome. Ela o fez de forma pré-silábica, ainda que utilizando as letras de referência do seu próprio nome.

Deise – Ô pró, ela não sabe escrever não, porque ela é doente.

Pesquisadora – Doente de quê?

Bianca – Eu sou doente sim. (Mostra o olho lacrimejando por falta dos óculos que quebrou).

Deise – Ela é doente porque não sabe escrever direito.

Edvaldo – Ela é doente pró. Ela nem escreve o nome dela. Ela faz assim (risca a cadeira com garatujas).

Fernando – Ela não é doente, porque não fala besteira nem entorta os olho.

Bianca – (Fica arrumando a pasta e o cabelo parecendo alheia a essa discussão).

(Trecho do Diário de Campo de 13 de julho de 2006)

Porém, com o passar do tempo foi possível observar certa mudança de comportamento do grupo com relação à Bianca. Neste processo, algumas coisas já estavam acontecendo. Em primeiro lugar, a pesquisadora procurava se assentar junto a Bianca e interagir com ela, mediando a construção de sua escrita, ao que ela começou a demonstrar avanços. Em segundo

lugar, no período da realização do III Seminário de Formação de Gestores e Educadores em Educação Inclusiva, promovido pela Divisão de Educação Especial da Secretaria Municipal de Educação em parceria com Ministério da Educação, foi feita a cobertura jornalística do evento pela TV Subaé, emissora da cidade que reproduz a programação da Rede Globo de Televisão, e a equipe técnica da Secretaria de Educação enviou uma equipe jornalística para demonstrar a inclusão na rede municipal de ensino de Feira de Santana através de uma reportagem na sala de aula onde Bianca estava incluída. Os alunos ficaram muito felizes por terem aparecido na TV, junto com a professora, e perceberam que o enfoque era na presença de Bianca na sala. Outro fato que se adicionou a este foi o início da abordagem da temática sobre Síndrome de Down na novela “Páginas da Vida”, exibida pela Rede Globo da Televisão. Neste período, aconteceu o seguinte episódio em sala:

Edvaldo – (Dirigindo-se a pesquisadora) Proó, ontem na novela apareceu uma pessoa igual à Bianca.

Pesquisadora – Por que você acha que era igual à Bianca?

Edvaldo – Porque o cabelo era igual, o olho também e usava óculos.

Pesquisadora – Aí Bianca, você está famosa! Qualquer dia seus colegas vão pedir seu autógráfo.

Edvaldo – (sorriu)

Neste dia que os alunos demonstraram acreditar mais em seu potencial e querer interagir com ela, inclusive Kíria que tinha muito ciúme dela na relação com a professora e a pesquisadora, hoje lhe emprestou um lápis para fazer a tarefa.

(Trecho do Diário de Campo de 24 de agosto de 2006)

É notório que este processo de “aceitação” de um colega com NEE na escola regular, acaba por interferir no processo de aprendizagem e desenvolvimento desta pessoa. Se por um lado a superproteção, de alguns colegas e até mesmo da professora, não promove desafios, por outro, a “estigmatização” deste colega pode desfavorecer a efetividade das interações sociais, da cooperação e da mediação que possibilitam o desenvolvimento.

5.4.2. Escola P

A professora desta classe possuía onze anos de experiência na regência de classe. Ela tinha o curso médio de magistério e estava no quarto semestre do curso de Licenciatura em Pedagogia. Nesta escola específica, ela tinha três anos como professora e já havia trabalhado nos anos anteriores com crianças com necessidades especiais.

É o 3º ano que trabalho com turma de inclusão. No primeiro ano, era uma criança com desvio de comportamento, (...) depois foi deficiente auditivo e hoje tem Lily. Ela e Robson³² tá sendo, assim, uma experiência nova, principalmente com Lily né? Pois eu sempre ouvia falar sobre SD. Pra mim era uma coisa assim... bem diferente do que eu imaginava, mas hoje eu vejo que é uma coisa bem diferente, principalmente no envolvimento do pessoal com ela. Eu acho, assim, que tá sendo pra mim uma experiência nova e um trabalho mais do que gostoso.

(Trecho da entrevista com a professora da Escola P em 31 de agosto de 2006)

A turma da segunda série era composta por oito alunos, sendo três do sexo masculino e cinco do sexo feminino. A faixa etária era de oito a treze anos. Lily, a aluna com Síndrome de Down, tinha nove anos de idade e começou a estudar na escola aos cinco anos. Ela fazia acompanhamento psicopedagógico e fonoaudiológico no CAP. Segundo a diretora, Lily “apresenta bom rendimento, mas há dificuldade na abstração” (sic). As suas médias ao longo do ano letivo foram:

DISCIPLINAS	MÉDIAS			
	I UNIDADE	II UNIDADE	III UNIDADE	IV UNIDADE
Língua Portuguesa	6,3	6,3	6,6	7,8
Matemática	6,0	6,0	7,2	7,5
Ciência	6,0	6,0	8,2	8,0
História	7,3	6,5	8,0	7,5
Geografia	5,8	6,9	7,6	8,0

Fonte: Diário de classe da segunda série do ensino fundamental da Escola P

O grupo apresentava um perfil muito participativo e de fácil aprendizagem. Porém, havia na turma um aluno com treze anos – Robson – que demonstrava possuir dificuldade de aprendizagem e inadaptação a algumas regras escolares. Apesar disso, ele participava e se envolvia nas atividades proporcionadas pela professora. Havia outra criança na classe - Catarina, muito tímida, falava com voz quase inaudível, mas demonstrava muitas habilidades artísticas, principalmente com desenho. As demais crianças gostavam de se expressar e de se posicionar em relação a todos os assuntos trazidos pela professora. Isso, talvez, dificultasse um maior envolvimento espontâneo de Catarina e de Lily. Porém, a professora sempre pedia a participação de todos e estimulava o grupo a ouvir e respeitar as diversas opiniões.

³² Adolescente com treze anos de idade que apresenta dificuldades no processo de aprendizagem.

A inclusão de Lily na sala era notória. Ela era aceita pelos seus colegas que brincavam e também brigavam, naturalmente, com ela. Quando na entrevista a professora foi questionada sobre sua concepção sobre a inclusão de pessoas com Síndrome de Down em escola regular, ela respondeu:

Na minha concepção é mais do que normal (...). Antes era um absurdo pensar que uma criança com algum comprometimento poderia entrar numa turma e aprender normal. Então pra mim, olhando como educadora, eu mesmo trato como uma coisa normal. Não estou vendo essa coisa estranha não. (...) A relação dela com os colegas é ótima, ela tem uma coisa muito afetiva. Algumas vezes eles têm uma relação com ela, como você mesmo já observou, a paterna [superproteção] (...). Mas ela, em relação ao grupo, é mais do que incluída. Ela é muito dinâmica, muito dada...

(Trecho da entrevista com a professora da Escola P em 31 de agosto de 2006)

Observa-se no depoimento da professora que, a partir de sua experiência com crianças com SD, houve uma alteração na sua concepção acerca da inclusão de tais crianças na escola regular. Anteriormente, esse processo era considerado por ela “absurdo”, principalmente devido aos estigmas construídos socialmente, as preconceções, as expectativas normativas transformadas em exigências rigorosas. Entretanto, agora a professora diz que vê este processo de inclusão como “normal”, “não estranho”, devido às características pessoais de Lily: afetuosidade, dinamismo e facilidade de sociabilidade. Porém, essas são características pessoais dessa criança que poderia apresentar atitudes diferentes, como acontece também em outras pessoas consideradas “sem deficiência”. Será que a referência a uma aceitação da inclusão de estudantes com SD na escola regular não é porque Lily atende, de certo modo, as expectativas sociais? Como seria se sua identidade social fosse diferente dessa norma esperada?

Porém, apesar do relacionamento considerado natural e saudável entre crianças, ainda foi possível observar algumas situações de discriminação e estigmatização, ainda que não parecesse se estabelecer de forma “consciente” no grupo.

Professora – Eu vou dividir o grupo em dois grupos de quatro.

Paloma – Eu Saly, Beatriz e Catarina.

Robson – Eu, Beatriz, Diogo e Delson.

Neste momento nenhum dos colegas escolhe Lily. A professora sugere outro tipo de divisão e inclui Lily.

(Trecho do Diário de Campo de 25 de julho de 2006)

Em outro momento de produção coletiva, Lily estava recortando gravuras para colagem no cartaz de seu grupo.

Lily – Eu cortei.
 Robson – Lily tome essa outra revista e me dê a sua. (Ele parecia querer conferir o trabalho de Lily).
 Lily – Não, esta é minha.
 (Os meninos desistem e Robson tenta consertar a gravura já recortada por Lily).
 Lily – Deixa aí, Robson. Eu cortei.
 Robson – Eu estou ajeitando.
 (Lily acha outra gravura)
 Robson – (Dirigindo-se a Diogo). As figura tudo boa e ela estraga!
 Diogo – Deixa aí Lily! Tá bom!
 (Lily insiste em continuar o recorte)
 Diogo – Por que Lily veio aqui? Era melhor Delson.
 (Diogo toma a figura de Lily. Ela se chateia e abaixa a cabeça).
 (Trecho do Diário de Campo de 01 de agosto de 2006)

Essa situação inicial de rejeição começou a se configurar em outra atitude quando a novela “Páginas da Vida”, transmitida pela Rede Globo de televisão, passou a abordar o tema da aceitação/rejeição de uma criança com Síndrome de Down e o seu processo de inclusão na escola. A partir dessa abordagem, aconteceu uma situação, até então, inusitada na sala: a tentativa de proteção e ajuda diante de demandas consideradas “difíceis” para Lily.

A turma estava fazendo a correção da tarefa de casa quando a professora mediando à escrita de Lily, perguntou:
 Professora – E travessão se escreve com ç?
 Lily – Não.
 Professora – Come escreve?
 Lily – Com s.
 Professora – Quantos s?
 Lily – Não sei.
 Saly – Oche pró! (Em tom de reprovação)
 Beatriz – É difícil para ela.
 Professora – Não é difícil não. Lily é inteligente!
 Paloma – São dois Lily!
 (Trecho do Diário de Campo de 29 de agosto de 2006)

As representações feita pelos alunos acerca da SD e do déficit mental revelam, por um lado, os sintomas sociais da rejeição das limitações inerentes a DM e, por outro lado, a tolerância à diferença. De acordo com Jodelet (2005, p. 119) a palavra tolerância “implica o espaço deixado a outrem para pensar e até expressar crenças das quais não se compartilha, a coexistência de visões do mundo que cessaram de enfrentar-se com violência”.

5.5. Categorias para análise da prática

A análise dos dados “construídos” durante o trabalho empírico foi feita a partir da triangulação dos dados da observação, entrevistas, testagem e análise de documentos escolares e das produções das crianças com SD para verificar a apropriação dos conceitos trabalhados. A triangulação é feita através do cruzamento das informações proveniente do uso dos vários métodos que permitiram desvendar diferentes aspectos da realidade estudada e da complexidade do objeto investigado. “A técnica da triangulação tem por objetivo básico abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do foco em estudo” (TRIVIÑOS, 1987, p. 138).

As categorias para análise dos dados não foram definidas aprioristicamente, mas foram fruto de uma construção elaborada durante o processo da investigação ampliando-se à medida que apareceram indicadores que permitiam compreender, de maneira mais ampla, o fenômeno estudado. “A interpretação [...] não é um processo de redução da riqueza e diversidade do fenômeno estudado a categorias pré-estabelecidas [...] a interpretação é um processo diferenciado que dá sentido a diferentes manifestações concretas do fenômeno em questão e as convertem em momentos particulares do processo mais geral [...]” (GONZÁLEZ REY, 1999, p. 37-38 *apud* OZELLA, 2003, p. 120).

Inicialmente, o estudo do referencial teórico já discutido nos capítulos anteriores permitiu delinear algumas categorias teóricas como a mediação pedagógica e o processo de internalização/apropriação dos conteúdos construídos a partir das interações sociais, mediação e cooperação. Essas categorias teóricas deram subsídios para um olhar mais aguçado na busca dos indícios significativos que permitiram a construção das categorias de análise.

A partir das observações, realizadas nas salas de aula, foram elencadas as categorias empíricas para análise dos dados construídos, conforme tabela abaixo:

Categoria de análise	Indicadores	Procedimento de construção dos dados
Mediação pedagógica	1. Atividades planejadas para contribuir com a superação	1. Observação 2. Análise de documentos

	<p>de dificuldades das crianças, de modo geral, e da criança com SD, de modo particular.</p> <p>2. Envolvimento da aluna com SD no trabalho desenvolvido, bem como dos outros alunos, de modo a favorecer a atenção, percepção, generalização e desenvolvimento da linguagem.</p> <p>3. Criação de ZDP's através do fornecimento de níveis de ajuda para que a criança com SD se aproprie das ajudas e conquiste autonomia na resolução da atividade.</p> <p>4. Problematização dos “erros” da criança com SD e do grupo.</p> <p>5. Utilização de conceitos cotidianos para, a partir deles, estabelecer relações com conceitos científicos.</p>	<p>(atividade proposta, planejamento da aula, diário de classe).</p>
Cooperação dos colegas	<p>1. Interação com a colega com SD, sem excluí-la do grupo;</p> <p>2. Fornecimento de níveis de ajuda para que a criança com SD se aproprie das ajudas e conquiste autonomia na resolução da atividade.</p> <p>3. Resolução das atividades</p>	Observação

	<u>com</u> a criança com SD e não <u>por</u> ela.	
Apropriação do conceito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apropriação dos níveis de ajuda recebidos de forma a resolver autonomamente a atividade sugerida. 2. Modificação do conceito cotidiano a partir das interações sociais. 3. Aplicação dos conceitos trabalhados em outras situações. 4. Inserção do conceito trabalhado numa rede semântica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observação; 2. Interação com a criança em momentos de sala de aula ou fora dela. 3. Análise das respostas das crianças.

Tais categorias foram levantadas a partir dos seguintes elementos observados durante as aulas: o conceito trabalhado; a atividade proposta; a forma da mediação docente; a cooperação dos colegas e resposta da criança com Síndrome de Down. Nessa categoria de resposta da criança com SD, o que se buscava observar era algum indício da internalização do conceito trabalhado.

O enfoque qualitativo no processo de análise foi privilegiado com vistas a aprofundar a compreensão real do fenômeno estudado: formação dos conceitos na situação de ensino e aprendizagem de crianças com Síndrome de Down na escola regular.

VI. A CONSTRUÇÃO DA BASE ALFABÉTICA NA LÍNGUA ESCRITA POR CRIANÇA COM SÍNDROME DE DOWN: UMA ANÁLISE MICROGENÉTICA

“(…) O desenvolvimento dialético das formas complexas e essencialmente sociais de comportamento acaba[m] por conduzir (...) ao domínio do que é talvez o mais inestimável instrumento da cultura [a escrita]” (LURIA, 1988, p. 189).

Neste capítulo, as categorias explicitadas no capítulo anterior serão analisadas microgeneticamente buscando pistas que indiquem a apropriação do conceito de base alfabética na construção da linguagem escrita pela criança com SD na escola F. Conforme visto no capítulo V, a análise microgenética investiga o papel da linguagem, da dialogia, da mediação, da cooperação entre pares, na apropriação do conhecimento, portanto, se constitui uma metodologia relevante para análise de processos de ensino e aprendizagem em sala de aula.

Na Escola F, diante da impossibilidade de se acompanhar um trabalho com um conceito específico em alguma área do conhecimento, devido a fatores como: a ênfase dada pela professora nas questões relacionadas à aquisição da língua escrita (pelo fato de ser uma turma de primeira série do ensino fundamental) e o comportamento do grupo, que não permitia um trabalho seqüenciado para formação de conceitos, ficou definido, juntamente com a professora, um olhar acurado sobre a aquisição da base alfabética na escrita, o que exige a formação de um pensamento conceitual e um nível de abstração.

De acordo com Menezes e Besnosik (1992, p. 8,9), se “a escrita é vista como um sistema de representação da linguagem oral (...) sua importância maior está (...) nos seus aspectos construtivos (...). Neste sentido, a alfabetização é um ato individual e conceitual” no qual a criança busca “um sentido, uma interpretação nas marcas do mundo que a cerca”.

Adquirir a base alfabética significa compreender “que cada um dos caracteres da escrita corresponde a valores sonoros, menores que a sílaba, (...) realiza[ndo] sistematicamente uma análise sonora dos fonemas que vai escrever” (FERREIRO; TEBEROSKY, 1991, p. 213). Porém, é importante que se diga que alcançar o modo alfabético de escrita, não corresponde, paralelamente, dar conta das questões ortográficas da língua.

Entende-se hoje que a criança não é passiva diante da linguagem que se fala à sua volta, ao contrário procura “compreendê-la, formula hipóteses, busca regularidades, coloca à prova suas antecipações e cria sua própria gramática” (FERREIRO; TEBEROSKY, 1991, p. 22). Portanto, a aquisição da base alfabética pela criança com SD, na escola F, foi acompanhada até o final do ano letivo.

Esta opção pela construção da base alfabética na língua escrita pautou-se no entendimento de que a língua escrita exige uma descontextualização, uma abstração, pois é em si mesma a representação (gráfica) da representação (oral). De acordo com Kato (1986, p.19), “a capacidade de simbolização do homem começa por uma representação de primeira ordem – isto é, figuras representando coisas -, para só mais tarde atingir uma etapa em que represente a fala, já em uma simbolização de segunda ordem. No trajeto entre essa primeira fase até a escrita alfabética, o homem vai tomando consciência das várias unidades lingüísticas: palavra, sílaba e som”.

Observa-se que adquirir a base alfabética implica na aquisição de vários conceitos. Assim, inserida numa sociedade letrada “pelo processo de alfabetização, a criança não só está criando, formando conceitos, mas também categorias conceituais para perceber a realidade e ordenar o mundo que a rodeia” (MILLS, 2003, p. 240).

Adquirir a linguagem escrita implica, pois, em analisar a língua falada e sintetizá-la num esquema de símbolos gráficos. Isso implica também num processo de descontextualização da realidade imediata e, portanto, implica na própria formação do pensamento conceitual.

Diante dessa complexidade que envolve a aprendizagem da língua escrita e do papel fundamental que ela possui para o desenvolvimento cultural da criança, Vygotsky, enfatiza a importância de uma pedagogia especializada no ensino da língua escrita às crianças. Ele diz, “ensina-se as crianças a desenhar as letras e construir palavras com elas (...) enfatiza-se de tal forma a mecânica de ler o que está escrito que acaba-se obscurecendo a linguagem escrita como tal” (VYGOTSKY, 1998a, p. 139).

A partir dessa compreensão, as categorias analisadas nesse capítulo são: mediação docente, cooperação entre pares de alunos e apropriação do conceito de base alfabética pela criança com SD. Essa análise é feita a partir de episódios selecionados das noventa e nove horas de

observação realizada, durante a pesquisa empírica, e transcrita em Diário de Campo. É importante que se esclareça que a última categoria, apropriação de conceitos, está entremeadada nas análises das categorias anteriores, porém acrescentam-se na análise desta categoria específica os momentos de interação que se estabeleceram entre a pesquisadora e a criança com SD, devido ao fato de esta ficar, na maior parte dos momentos da aula, alheia às discussões e/ou produções do grupo. Desse modo, como a observação participante permite a participação ativa do pesquisador no contexto investigado, optou-se por observar a categoria de apropriação do conceito de base alfabética a partir das interações entre a pesquisadora e a criança com SD.

Porém, antes de iniciar a análise é importante que se descreva o contexto da sala de aula investigada no mês de início das observações. É essencial compreendê-lo para acompanhar o progresso do grupo, nos meses que se seguiram.

Professora – (Traça dois círculos no chão e coloca meninos em um e meninas em outro. Eles se empurram, xingam, se jogam no chão...). Nós formamos dois conjuntos. O que tem de diferente nos dois conjuntos?

Taíse – Um é de mulher e o outro é de homem.

Professora - (Faz o registro no quadro de um círculo contendo a palavra meninos e outro contendo a palavra meninas). Agora podem se sentar.

(Recomeçam as brigas e os xingamentos. A professora tenta conversar).

Edvaldo – Né comigo não.

(Enquanto a professora tenta acalmar Edvaldo, alguns alunos desenharam, inclusive Bianca. Ela mostra, à pesquisadora, seu desenho. A professora tenta recomeçar a explicação, mas os alunos não permitem: gritam, levantam, xingam, dão cabriola, saem da sala...)

Professora – (Escreve no quadro: Separe os objetos nos grupos. Ela escreve as seguintes palavras: bola, lápis, caderno, boneca, arranjo).

Edvaldo – (Se levanta e bate no colega Selton, Francisco vem defender. Eles riem. A professora não consegue explicar a tarefa proposta).

Cs – (Gritam) Vai sair pau, vai sair pau!

Professora – Edvaldo, se você continuar eu vou te levar para secretaria.

Edvaldo – (Chorando) Ô pró, eu não vou abusar mais não. Me dá uma caneta que eu faço o dever.

Professora – (Retoma a explicação) Leiam o que a pró escreveu aqui.

Selton – (Decodifica com dificuldade) Se – pa – re... Separe a sílaba (fala por antecipação)

Professora – Não. Separe os objetos.

Danilo – (Levanta-se do seu lugar e com o dedo indicador em riste, pergunta a Selton) O que você tá me olhando? O que você quer comigo?

Selton – (Bate no dedo dele e diz) Eu não quero nada não.

Fernando – (Se levanta e arrasta Danilo pelo pescoço) Senta aí cara.

Edvaldo – (Dirigindo-se a Selton) Não bata no cara não que ele é meu coligado, viu? (Ameaça bater em Selton).

Professora – Edvaldo, você já está em pé?

(Já são 14:30 h e a professora ainda não conseguiu continuar a aula e resolve levar Willian, que havia acabado de se levantar, para a secretaria).

Fernando – (Enquanto a professora está fora ele se levanta e diz) Se ninguém ficar quieto agora, eu dou um cascudo para afundar a cabeça.

(Bianca deita-se sobre o braço da cadeira. Ela fica ora de cabeça baixa e ora olhando a professora falar e fazendo garatujas³³ no caderno).

Professora – (Retorna da secretaria e a turma parece estar mais calma) Se eu fosse separar o material que vocês usam na sala de aula, o que eu iria escrever?

Taíse – Lápis... borracha...

Alaíde – Caderno...

Professora – Como a gente pode chamar o outro grupo dos outros objetos que sobrou?

Jaciene – (Levanta-se e pede para a professora fazer a ponta do lápis dela. A professora pára tudo e vai fazer a ponta. Outras crianças se aproximam com pontas de lápis para fazer).

Professora – (Após concluir as pontas dos lápis) Como a gente pode chamar o conjunto de jarro, arranjo...?

(Silêncio).

Professora – Que tal chamarmos de enfeites de casa?

Taíse – É.

Professora – E bola vai entrar em que conjunto?

Alaíde – Brinquedo.

Professora – (Volta a fazer pontas de lápis de outras crianças. Edvaldo recomeça a conversa e a provocação com os colegas).

Professora – (Se ajoelha perto da cadeira de Edvaldo e diz) Edvaldo, você não falou que ia ficar quieto? Como a pró pode confiar em você? (Recomeça a escrever no quadro separando os conjuntos).

Elisângela – (Gritando bem alto) Licença pró.

Bianca – (Olha assustada para ela, pois está ao seu lado).

Elisângela – (Olhando para Bianca grita mais alto ainda) Que é? Por que está me olhando?

Bianca – (Abaixa a cabeça)

Professora – (Dirigindo-se a Elisângela) Você pode esperar eu escrever? Depois eu dou licença.

Elisângela – (Gritando) Eu não possa esperar não.

Professora – (Pára de escrever e diz) Então eu não posso mais fazer nada. (Pára a escrita)

(Um aluno quebra o arranjo da mesa da professora, outros tentam copiar o que está no quadro. Bianca permanece de cabeça baixa. Toca o sinal para o recreio).

(Após o recreio a professora tem dificuldade de reunir as crianças na sala novamente).

Professora – (Retomando a atividade) Todo mundo entendeu o que é conjunto?

(Não há respostas).

Professora – Umbora sentar?

(Alguém apaga o quadro. Uma criança xinga. A pró ameaça chamar a presidente da Associação. Edvaldo liga um rádio. Francisco bate numa lata. A pró sai da sala para buscar Antônio. Edvaldo apaga do quadro toda rotina)

Professora – Ô Edvaldo por que você apagou?

Edvaldo – Né comigo não. (Xinga, rebola, desafia a professora)

Professora – Quem entendeu o que é conjunto?

Taíse – Eu sei.

Professora – Fala aí.

Taíse – De menino, de menina, do que é da escola.

Professora – (Tenta colocar um a um sentado no lugar. Não consegue continuar explicando. Anota nomes no quadro e ameaça chamar a mãe de quem teve o nome anotado.)

Pesquisadora – (Dirige-se a Bianca e pergunta) Você está entendendo o que a pró está falando?

Bianca – (Acena afirmativamente)

Pesquisadora – E o que ela está falando?

Bianca – (Diz a letra) P.

³³ Traços ondulados contínuos.

As 16:15 h a professora desiste e começa passar a tarefa para casa: Construa um conjunto em que todos os objetos tenham a mesma forma. (Após a cópia da tarefa de casa a aula termina).
(Trecho do Diário de Campo de 25 de julho de 2006)

Este relato aponta vários problemas enfrentados no grupo. Em primeiro lugar, falta de clareza da professora quanto ao conteúdo trabalhado o que dificultava a elaboração de atividades significativas. É necessário apontar que, mesmo com a tentativa de partir inicialmente do envolvimento dos próprios alunos para poder explicar o conceito de conjunto, as atividades posteriores não proporcionavam desafios e/ou coerência para a formação deste conceito matemático.

Em segundo lugar, é possível observar que a professora, muito afetuosa, procurava ser sempre solícita aos apelos dos alunos e isso dificultava não só o comportamento do grupo como também a seqüência do pensamento com relação ao conceito trabalhado.

Em terceiro lugar, têm-se explícito o problema dos limites. Os alunos só pareciam respeitar a autoridade da presidente da Associação mantenedora da escola, pois a sua forma de lidar com problemas de comportamento envolvem a suspensão e a expulsão. Isto pode ser observado nos trechos selecionados abaixo:

Professora – Eu vou ter que chamar a pró Lívia para ficar vigiando vocês! (25 de julho de 2006)

(Um aluno entra correndo na sala gritando) Pró Lívia! (Todos sentam e falam baixo. Hoje eles ficaram melhor em relação ao comportamento, mas a todo momento um entrava gritando) Pró Lívia! (Deise bate em Kíria na hora do recreio e a Pró Lívia entra na sala, não se dirige à regente da classe informando o ocorrido e briga diretamente com Deise. Deise se envergonha e chora).

(Trecho do Diário de Campo de 10 de agosto de 2006)

No entanto, é importante que se diga que afixado na sala havia uma série de combinados acerca de comportamentos acordados, pelo grupo, no início do ano letivo, conforme informação dada pela própria docente. Dentre os combinados estavam: 1. Não jogar lixo no chão; 2. Fazer as tarefas e cuidar do material escolar; 3. Não bater no colega; 4. Ouvir o colega quando ele estiver falando. Entretanto, apesar do grupo conhecer todos os combinados, de memória, estes não são cumpridos.

Professora – Vamos lembrar os nossos combinados?
(Os meninos não sentam e nem se calam)

Professora – Vocês acham certo os colegas serem prejudicados porque vocês estão conversando?

(A turma não pára).

Professora – Antônio, ponha sua cadeira no lugar. (Ela fala cinco vezes e ele permanece no mesmo lugar).

Professora – O que vocês mais gostam de fazer?

Kíria – Desenho.

Professora – Se vocês não me ouvirem, ninguém mais vai fazer desenho.

(Trecho do Diário de Campo de 18 de julho de 2006)

Aqui é importante que se ressalve que, não apenas Bianca, mas todo o grupo está excluído de um contexto de aprendizagem. Isto demonstra que naquele momento, naquela turma sequer se conseguia trabalhar a aprendizagem daqueles sujeitos “sem deficiência”, quanto mais promover a inclusão de uma criança com Síndrome de Down em um contexto de aprendizagem.

Diante desses desafios, havia duas possibilidades para a continuidade da pesquisa: contribuir com a professora e com o grupo num processo de observação participante, onde o pesquisador se torna um membro ativo no contexto pesquisado para buscar acompanhar o processo de formação conceitual da base alfabética de uma criança com SD ou desacreditar no processo da inclusão em escolas públicas.

Apesar da segunda opção ser, aparentemente, mais “fácil”, o desafio de contribuir ativamente no processo com uma observação participante significava acrescentar, naquele contexto, possibilidades de contribuição para a inclusão em uma realidade adversa. Assim, a pesquisadora passou a dar orientações à professora de como agir em determinadas situações. Os momentos de merenda e recreio do grupo eram utilizados para essas orientações e acompanhamento do trabalho docente.

Inicialmente, foi sugerido à professora que passasse a colocar no quadro a rotina do dia para que as crianças fossem acompanhando a proposta do planejamento da aula. Este processo poderia contribuir para construir no grupo uma noção de rotina e de divisão de tarefas no tempo da aula.

Outra sugestão foi com relação à analogia com o uso do semáforo para estabelecer os limites do comportamento do grupo. As cores do semáforo representariam as possibilidades de trocas, interlocuções e também silêncio para ouvir explicações. Assim, o vermelho indicaria PARE, isto é, ouça, não converse, é hora da explicação. O amarelo indicaria ATENÇÃO à

fala do colega no grupo grande ou no trabalho em pequenos grupos e o VERDE representaria a possibilidade de conversar livremente.

Assim sendo, a professora construiu um grande semáforo com cartolina e a cada momento colocava as cores, em questão, como a primeira do semáforo indicando qual a forma do comportamento desejada para aquele momento. Foi interessante perceber que quando a professora se esquecia, o próprio grupo chamava atenção: “olhe pró, mostra o vermelho”. Talvez isso tenha dado resultado também em função das relações com as regras do futebol, já que havia pouco tempo o término da copa do mundo.

(Gritos, xingamentos, chutes...).

Professora – Agora vocês estão precisando de que cartão?

Glória – Vermelho.

Professora – Por quê?

Glória – Para parar.

Fernando – Para ser expulso do jogo.

(Trecho do Diário de Campo de 03 de agosto de 2006)

Professora – (Tentando trabalhar um trava-língua, alguns alunos ficam muito inquietos. Ela então mostra o vermelho no semáforo e pergunta) Significa o que?

Cs – Parar.

(Trecho do Diário de Campo de 22 de agosto de 2006)

Entretanto, é importante reconhecer que estabelecer limites para mais de vinte crianças em uma sala pequena, sem janela e sem ventilação, no canto da escola, é um desafio. Portanto, a professora foi também criando alternativas, além do semáforo. Uma alternativa que favoreceu o acesso dela mas facilmente às carteiras dos alunos foi arrumar a turma em semicírculo, isto melhorou o visual da sala e com isto também favoreceu um melhor comportamento, apesar das tentativas de Edvaldo de ver a roupa íntima das meninas que vinham de saia para a escola.

Professora – Vou começar hoje uma brincadeira que vai durar toda a semana. Vou dividir o grupo em meninos e meninas (escreve dividindo o quadro). Quero ver quem vai ganhar: os meninos ou as meninas.

Jaciene – As meninas.

Professora – (Registra 10 pontos para cada grupo e diz) Se as meninas descumprirem os combinados perderá ponto, assim também com os meninos. Quinta-feira quem tiver mais pontos vai ganhar. A partir de agora já está valendo. Vamos ver quem vai ser o vencedor? Vamos lembrar os combinados para não perder ponto.

(A professora faz a leitura dos combinados citados anteriormente neste trabalho).

Rodrigo – (Dirigindo-se a outro colega) Senta aí. Vamos ganhar das meninas?!!

(A professora faz uma revisão de Ciências e as crianças ficam todas sentadas, só se levantam pulando para responder o que é perguntado. Porém, apesar de estarem “quietos”, uns estão participando da revisão, outros estão desenhando. Bianca olha tudo, mas não participa).

(Trecho do Diário de Campo de 19 de setembro de 2006)

Com relação a forma de trabalhar o conteúdo, também foi definido pela professora que o seu objetivo, até o final do ano letivo era uma ênfase maior no ensino da leitura e da escrita. Assim, foi sugerido pela pesquisadora, que o trabalho com conteúdos de outras áreas do conhecimento proporcionasse também atividades voltadas para o desenvolvimento da aquisição do conceito da base alfabética e da leitura. Na entrevista com a docente, ela informou que estava fazendo parte do PROFA – Programa de Formação de Alfabetizadores - um curso do Ministério da Educação, ministrado num primeiro momento gratuitamente, para professores da rede municipal e naquele momento reproduzido, pela iniciativa privada, com ônus para o professor participante. A base teórica desse curso são os estudos de Emília Ferreiro³⁴ sobre alfabetização.

Outra sugestão dada pela pesquisadora, foi com relação ao desenvolvimento de trabalhos envolvendo pares de alunos, ou seja, a aprendizagem colaborativa. Foi sugerido que tais pares não deveriam ser formados aleatoriamente, pois deveriam proporcionar uma mediação entre sujeitos com Desenvolvimento Real diferentes, no entanto próximos, de modo a favorecer a atuação na Zona de Desenvolvimento Proximal. No relato a seguir, a professora coloca a turma em duplas e entrega a cada dupla uma atividade mimeografada a ser realizada cooperativamente. A atividade consistia em achar no texto, as palavras ditadas pela professora.

Professora – Vocês vão fazer a atividade em dupla buscando, no texto, a palavra que a pró falar.

Dina – (Coloca o braço sobre a atividade de tal forma que sua colega Rebeca não consiga ver).

Rebeca – Essa (... xinga), eu não vou fazer mais não.

Kíria – Eu não vou fazer não, pois a pró não me deu o papel.

Professora – É pra você fazer com sua colega.

Kíria – Eu não vou fazer nada não.

(Algumas crianças não sabem trabalhar em dupla, por isso fazem sozinhas enquanto outras ficam sem fazer).

(Trecho de Diário de Campo de 20 de julho de 2006)

Vale ressaltar, que essa forma de aprendizagem colaborativa revelou-se ainda em algo a ser conquistado pelo grupo, pois se observa um grande interesse em concluir logo a tarefa, não importando se ela vai ser copiada do grupo ao lado. Outra questão visível foi a dependência da mediação do adulto, ou seja, os alunos pensavam ser mais confiável interagir com os

³⁴ Pesquisadora argentina, discípula de Piaget, que pesquisou sobre as hipóteses de escritas elaboradas pelas crianças em interação com material escrito.

adultos presentes na sala de aula (professora e pesquisadora) do que com colegas mais experientes.

Quanto à solicitude da professora em atender a todas as demandas individuais dos alunos, a pesquisadora sugeriu que um ajudante fosse eleito a cada dia, para fazer as pontas dos lápis, pois isto iria facilitar-lhe atender a demandas mais significativas. Depois dessa sugestão o trabalho passou a fluir melhor, pois não havia mais constantes interrupções.

A pesquisadora também sugeriu à professora que trabalhasse com atividades diferenciadas, de forma a atender as diferenças existentes no grupo, tendo em vista que algumas crianças já haviam alcançado a base alfabética e estavam lendo, enquanto outras estavam pré-silábicas. Quanto a isso, a professora informou que havia uma prática na escola de que nas sextas-feiras só vinham às aulas, àqueles alunos que precisavam de reforço, ou de uma espécie de recuperação paralela³⁵. Apesar disso, a professora começou a passar atividades diferenciadas no caderno, principalmente com relação a tarefas de casa. O grande problema com as tarefas de casa é que não se sabia, ao certo, como eram feitas as intervenções pelos pais ou professores de reforço escolar, isto no caso de serem realizadas, de fato, como tarefas de casa.

Na palestra realizada pela pesquisadora, com os professores da escola, sobre “Abordagens metodológicas e estratégias de leitura” foram dadas algumas sugestões, também acatadas pela professora da classe investigada como por exemplo, a leitura diária de história. Esses momentos passaram a ser esperados pelo grupo e, com o tempo, alguns alunos escolhiam a história que deveria ser lida.

Em relação à avaliação da aprendizagem, foi refletido com a professora e com a diretora sobre o sentido da prova e sugerido que a avaliação fosse processual. Porém, a diretora contrargumentou dizendo: “é exigência dos pais. Como fazer para que eles entendam isso?” (sic). Percebeu-se que esta também seria uma conquista processual. O relato abaixo mostra um dia de prova, ao final da segunda unidade letiva.

(Antes do recreio a professora tenta fazer a revisão para a prova de Ciências, mas não consegue. Os alunos gritam. Há pouca participação. Fernando cantarola).
Professora – Vocês não estão me ouvindo e na hora da prova não podem me perguntar nada.

³⁵ Essa relação com recuperação paralela foi feita pela pesquisadora e não assumida pela escola.

(Após o recreio a prova é entregue. A professora inicia a leitura do cabeçalho).

Professora – A data é aqui.

(Bianca escreve o nome da escola no campo aluno, copiando do campo acima. As outras crianças conversam enquanto a professora tenta ler. Algumas, que já sabiam ler, iniciavam as respostas. Nas linhas em branco Bianca escreve letras aleatórias. A pesquisadora leu as questões para ela, mas ela parece não entender o que a questão pede).

Pesquisadora – (Lendo a questão da prova) Como podemos fazer para preservar o meio ambiente?

Bianca – (Olha para a pesquisadora e permanece em silêncio).

Pesquisadora – O que você pode fazer para cuidar do meio ambiente?

Bianca – Cuidado.

Pesquisadora – Então escreva aí CUIDADO.

Bianca – (Faz garatujas e me mostra) Olha aí.

Pesquisadora – Aí tem escrito cuidado?

Bianca – Tem.

Pesquisadora – (Lê a segunda questão que é uma questão de completar frases. A consigna inicial é) Como você cuida de sua higiene? Tomo _____ todos os dias. O que você toma todos os dias?

Bianca - (Olha para a pesquisadora e permanece em silêncio).

Pesquisadora – Quando você está suja, o que você faz para ficar limpa?

Bianca – Tomar banho.

Pesquisadora – Ah, então escreva.

Bianca – (Escreve garatujas).

(Os outros alunos ficam desesperados para saber o que se pede nas consignas das questões e como se escreve a resposta. A maioria não consegue responder por não ter se apropriado da língua escrita).

(Trecho do Diário de Campo de 01 de agosto de 2006)

Esses relatos sobre o contexto investigado são importantes para se compreender os obstáculos que se interpunham ao processo de mediação pedagógica e ao próprio processo de aprendizagem.

6.1. Mediação docente

Após decidir com a professora da turma acerca do conceito a ser acompanhado, foi possível observar, ao longo da investigação, que o seu trabalho modificou-se com relação à proposta de ensino da língua escrita. Ao invés de enfatizar o trabalho com vogais, consoantes e sílabas descontextualizadas, forma como trabalhou no primeiro e segundo bimestre letivos, ela passou a trabalhar com músicas, parlendas, listagens e histórias. Vale ressaltar que a participação da professora no curso do PROFA possibilitou, com relação ao primeiro semestre letivo, a elaboração de atividades de leitura e escrita mais significativas em sala de aula.

A partir de tais estudos realizados no PROFA, os objetivos da professora foram sendo alterados e a sua ênfase na leitura e escrita levou-a a planejar aulas com atividades que possibilitaram o desenvolvimento de hipóteses sobre a base alfabética.

Essa mudança de atitude com relação à elaboração de atividades mais significativas favoreceu o avanço de Bianca, pois “a linguagem escrita converte-se num sistema de signos que simboliza (...) as entidades reais e as relações entre elas. [Portanto], (...) o domínio de um tal sistema complexo de signos não pode ser alcançado de maneira mecânica e externa (...)” (VYGOTSKY, 1998 a, p. 140).

Pesquisadora – O que você espera de Bianca na primeira série? (...)

Professora – Ah, que ela saísse lendo, assim, e escrevendo.

Pesquisadora – Mas essa habilidade você espera de Bianca somente?

Professora – Não, planejo para todos. Mas se eu conseguir com ela, é a maior conquista.

(Trecho da entrevista com a professora da Escola F)

Isto demonstra que, embora a professora acreditasse na possibilidade de Bianca ler e escrever considerava isso um grande desafio na turma. Ainda assim, o fato de acreditar que Bianca é capaz de ser alfabetizada torna-se um diferencial significativo no processo de aprendizagem da estudante, tendo em vista que estudos desenvolvidos por Rosenthal e Jacobson (1986, citados por PRIOSTE; RAIÇA; MACHADO, 2006, p. 58) “revelam que a expectativa prévia dos professores interfere significativamente no investimento no aluno”. Muitos professores por não acreditarem na capacidade de aprendizagem dos alunos com SD acabam desenvolvendo práticas que restringem a ‘educação inclusiva’ às questões relativas à socialização, pensando ser suficiente o convívio entre os ditos ‘normais’.

Outro fato importante a ser relatado é o desejo da professora em aperfeiçoar a sua prática docente. Nesse sentido, durante o lanche e recreio dos alunos a professora compartilhava com a pesquisadora suas inquietações acerca do trabalho que estava desenvolvendo até o momento, questionava sobre como dar conta da questão do comportamento do grupo, como trabalhar diante da heterogeneidade de conhecimentos presentes na sala de aula, como desenvolver avaliação etc.

Diante do relato feito no início desse capítulo acerca do comportamento da classe, é importante pontuar a dificuldade sentida pela professora em mediar, especificamente, a

aprendizagem de Bianca. O grande número de alunos na sala impedia uma maior assistência a Bianca, tendo em vista a solicitação feita pelos outros alunos e o comportamento tímido de Bianca, diante das manifestações de falta de limites dos seus colegas. Assim, a maior parte das mediações de Bianca foi realizada pela pesquisadora e não pela professora. Isto pode ser observado a seguir, em alguns trechos selecionados do Diário de Campo.

A professora colou um calendário no quadro e tenta explicar a composição em dias, semanas e meses. (...) Bianca faz garatujas em uma folha de caderno cedida por Alaíde.

(Trecho do Diário de Campo de 31 de agosto de 2006)

A professora distribui a atividade mimeografada. (...) Bianca está fazendo em seu caderno letras aleatórias tipo bastão.

(Trecho do Diário de Campo em 05 de setembro de 2006)

Com base nos estudos de Luria (1988) sobre a pré-história da linguagem escrita, entende-se que estes registros gráficos feitos por Bianca não têm função de signo ou de representação, como instrumento cultural, antes fazem parte de um processo imitativo da criança que se transforma em prazer de rabiscar o papel, sem se preocupar com a funcionalidade ou instrumentalidade do conteúdo escrito.

Professora – (Escreve no quadro: Listagem das profissões e pergunta) Quais as profissões que vocês conhecem?

Jaciene – Amiga.

Tito – Bicicleta.

Alaíde – Carro.

(...Brigas entre alunos, reclamações da professora...)

Professora – Profissão é o que a pessoa faz. O que seu pai faz Antônio?

Antônio – É açougueiro.

Professora – Vocês conhecem outra?

Selton – Meu pai trabalha de pedreiro.

(A professora solicita ajuda do grupo para escrever as palavras no quadro. Bianca escreve letras aleatórias no caderno)

(Trecho do Diário de Campo de 12 de setembro de 2006)

Professora – A gente vai revisar rapidinho: como se chama o órgão que a gente vê?

Jaciene – Olho.

Professora – E o que a gente ouve?

Edvaldo – Ouvido.

Professora – E o nome disso aqui (mostra o cotovelo)

Tito – Cotovelo.

Professora – E aqui (mostra os joelhos)

Danilo – Joelho.

(Bianca bebe água. Depois fica olhando tudo, mas não participa).

(Trecho do Diário de Campo de 19 de setembro de 2006)

Observa-se que Bianca não era envolvida nas atividades grupais. Nenhuma pergunta era dirigida a ela, especificamente. Porém, isto também acontecia com outras crianças que eram tímidas. Portanto, não se pode falar que havia uma exclusão intencional da criança com SD, mas pode-se questionar se a escola tem conseguido trabalhar com aqueles alunos que não se enquadram em seu estereótipo: participativo, falante, envolvido nas atividades grupais. Sendo assim, é possível perguntar: Se a escola não tem atendido a peculiaridades de comportamentos, como a timidez, como falar em inclusão de crianças com Síndrome de Down?

Por possuírem atraso no desenvolvimento cognitivo e muitas vezes interações extra-escolares que não as desafiam suficientemente, as crianças com SD têm um caminho mais longo a ser percorrido no processo de formação dos conceitos trabalhados no espaço escolar. Sem dúvida, isso lhes demanda um tempo maior. Por isso, o processo avaliativo dessas crianças precisa ser uma das adaptações a serem efetivadas num currículo que pretenda atendê-las. Desse modo, a avaliação precisa considerar seu esforço e seu avanço com relação ao conhecimento que já possuía anteriormente. Também por estes motivos, a quantidade (frequência) e a qualidade dos suportes ou níveis de ajuda a serem fornecidos a elas precisam ser criadoras de ZDP's de tal modo que consigam, posteriormente, resolver autonomamente tarefas envolvendo os conceitos internalizados.

Apesar do contexto desfavorável da classe, em alguns momentos, porém, acontecia a interação da professora com Bianca.

(Bianca escreve letras bastão misturadas com garatujas no caderno, há outro colega ao seu lado. A professora dirige-se até ela e pergunta).

Professora – Quem escreveu aqui?

Bianca – Eu.

Professora – Jura?

Bianca – Foi.

Professora – Que palavra é?

Bianca – Maçã.

Alaíde – Selton escreveu e ela repetiu.

Professora – Ah!

(Trecho do Diário de Campo de 22 de agosto de 2006)

Percebe-se que a professora conhece o desenvolvimento real de Bianca e sabe que ela não poderia ter escrito sozinha, a palavra que havia sido registrada no caderno de forma alfabética, porém não há nenhuma proposição de atividade mediadora seguida a essa descoberta.

No episódio transcrito a seguir, a professora propõe a realização de um bingo de palavras. Ela dita as palavras e os estudantes precisam achá-las, a partir da leitura, e marcá-las na cartela. Porém, é importante ressaltar que a professora se preocupava em fazer uma atividade diferenciada para Bianca, pois em sua folha de bingo além das palavras havia também as gravuras representativas. Essas gravuras serviam de apoio ao processo de leitura dessa criança. Portanto, essa atividade revelou-se mais adequada à criação de Zona de Desenvolvimento Proximal de Bianca. No entanto, a professora não conseguia interagir com ela, mediando-a na realização da tarefa, devido à intensa solicitação feita pelos outros alunos.

Professora - (Dita, gradativamente, as palavras do Bingo: casa, anel, pente, flor, xícara, lápis, pêra).

Bianca – (Fica alheia a realização da atividade).

Professora – Ô Bianca, cadê o seu?

Bianca – Não tenho lápis.

Professora – (Procura um lápis em seu material e dá para que Bianca possa fazer a atividade).

Bianca – (Preenche o cabeçalho e escreve seu nome de forma silábico-alfabética.

Em seguida pinta, com o lápis preto, as gravuras).

Pesquisadora – (Se aproxima para fazer a mediação). Vamos ler comigo, que nome é este (apontando)?

Bianca – Pêra inda, vou pintar.

Professora – A palavra é lápis.

Pesquisadora – Tem lápis no seu?

Bianca – Tem.

Pesquisadora – Então marca.

Bianca – (Pinta o lápis e marca a palavra).

Professora – A próxima palavra é pêra.

Pesquisadora – Tem pêra no seu?

Bianca – Não.

Pesquisadora – Olhe novamente...

Bianca – Tem (Marca).

Professora – Agora a palavra é pato.

Pesquisadora – Tem pato?

Bianca – Tem (marca e dirige-se à pesquisadora). Marquei pró!

Professora – Agora é: menina.

Alaíde – Aqui Bianca (Mostra na tarefa de Bianca).

Bianca – (Dirigindo-se à pesquisadora). O meu tem pró! (Marca)

Professora – Pincel!

Pesquisadora – Tem pincel?

Bianca – Tem (marca).

Pesquisadora – Você já acabou. Agora grite: Bingo!

Bianca – Bingo!

Professora – (Não consegue escutá-la, pois está atendendo a outros alunos).

Bianca – (Leva o bingo e entrega a professora).

Professora – Você ganhou?

Bianca – Ganhei.

Professora – Agora olhe o que está faltando aqui (Mostra o nome completo de Bianca escrito de forma silábico-alfabética. Dirige-se, em seguida, a todo o grupo). Agora, no caderno de vocês é para copiar as palavras que eu ditei colocando no plural.

Bianca – (Sai da sala às 14h40min e não retorna até o final do recreio).

(Trecho do Diário de Campo de 21 de novembro de 2006)

Quando as atividades propostas não promovem o envolvimento de Bianca ou quando a turma está muito indisciplinada, Bianca sai da sala e vai para a sala da secretaria onde fica conversando com a diretora. Devido a dificuldades de se estabelecer limites para ela, a diretora afirma: “Não sei o que fazer. Às vezes ela quer ficar na secretaria o tempo todo e mesmo que eu mande retornar para a sala, ela não retorna”(sic). Isso revela a ausência de preparo de todos os atores da escola para lidar com Bianca, especificamente, e com as situações de faltas de limites do grupo da primeira série.

Apesar de, em alguns momentos, a professora demonstrar preocupação em propor atividades diferenciadas de modo a atender às necessidades não somente de Bianca, mas dos demais estudantes que ainda não estavam alfabetizados, em outros momentos eram trazidas tarefas com letra cursiva, o que dificultava não somente a leitura, mas o registro escrito dos alunos. No episódio a seguir, a atividade proposta era de um texto enigmático: na parte superior havia os símbolos e as palavras e na parte inferior às linhas e os símbolos. O texto final era o seguinte: “O macaco pulava de galho em galho. De repente ele viu uma cobra. Com o susto, o macaco caiu do galho”.

Professora – Vocês vão escrever esse texto observando os símbolos que correspondem às palavras e copiando.

Bianca – (Tentava reproduzir as palavras “copiando” as letras escritas de forma cursiva, mas ainda não reconhecidas por ela).

Professora – (Aproxima-se de Bianca para mediá-la fazendo a leitura das palavras a fim de dar significado à atividade e ajudá-la a escrever utilizando suas próprias hipóteses acerca do sistema alfabético, porém a todo tempo outros alunos vinham interferir, solicitando ajuda à professora).

Bianca – (Registra o texto assim) “O MDCDCO PUAVA BARO TROABAO ATOA POB GALHO. ELE PUPVVCC VVIU ELE VCU PUIDVA COM O DE”.

(Após a escrita ela pintou os símbolos e a gravura do macaco com hidrocor).

Pesquisadora – Vamos ler o que está escrito? (Apontando as palavras sob os símbolos).

Bianca – (Não consegue e não reconhece as letras tendo em vista que eram cursivas. Sai da sala às 14h30min e não retorna nem depois do recreio).

Pesquisadora – (Encontra Bianca agachada no pátio da escola). Vamos voltar para a sala?

Bianca – Não. Quero ir para minha casa. Amanhã não vai ter aula para mim.

Pesquisadora – (Conta a história da atividade que acabou de ser feita e questiona). O que aconteceu com o macaco?

Bianca – Desmaiou.

(Trecho do Diário de Campo de 21 de novembro de 2006)

Observa-se a importância da mediação na proposição de atividades que favoreçam a criação de ZDP's no aprendente, pois, de outro modo, não há como se apropriar do conceito que está

sendo trabalhado. Para que o novo conceito seja internalizado pelo aprendente é necessário que o conceito cotidiano pré-existente, no caso da escrita de Bianca, a sua hipótese pré-silábica, já não satisfaça mais a compreensão do conteúdo. Portanto, na mediação pedagógica as atividades propostas devem criar desafios não possíveis de serem resolvidos com os conceitos ou hipóteses já possuídas. Na medida em que o aprendente percebe essa impossibilidade, ele toma consciência, através de mediações ocorridas num processo dialógico, e internaliza o novo conceito. Isso aponta para um processo de metacognição, na medida em que o aprendente acompanha e avalia o seu próprio processo de aprender. Por outro lado, a não percepção dessa impossibilidade, leva ao aprendente a “conviver” com o novo conceito sem contudo, internalizá-lo.

Outra atividade diferenciada proposta para Bianca foi uma tarefa com a seguinte consigna: “Procure no caça-palavras, palavras começadas com a letra P”. Porém, especificamente na atividade de Bianca as palavras estavam destacadas abaixo do caça-palavras: papai, picada, piano, pano, pião, pato, piada. Com essa pista, Bianca pode encontrar todas as palavras sem necessitar de interações dialógicas. A consigna da segunda questão dessa atividade era: “Escreva nos quadros as palavras que você encontrou”. Mais uma vez Bianca consegue copiar corretamente, sem intervenções. Isso revela que Bianca se apropriou das pistas dadas na própria tarefa e não necessitou de outros níveis de ajuda para resolver a atividade. Com mediação da pesquisadora, Bianca consegue lê as palavras: pato, papai, pião e pia. Porém, nem com ajuda consegue decodificar as palavras: piano, piada e picada, esta última em função do som da letra C lida como som de Ç.

No dia do estudante, a professora distribuiu uma imagem mimeografada de um menino escrevendo “Feliz Dia do Estudante!”, para que os alunos fizessem à pintura. Bianca cobre o contorno do desenho com hidrocor e a professora comenta: “Ela tem uma boa coordenação motora” (Trecho do Diário de Campo de 10 de agosto de 2006).

Sem dúvida, o reconhecimento dessa potencialidade de Bianca é importante, porém a escrita não pode ser reduzida

a seu aspecto motor externo [para que não seja confundida com] (...) ‘maturação’ das funções perceptivo-motoras (...). A disposição para a percepção da língua escrita parece passar (...) pela apropriação que a criança possa fazer tanto das características

e potencialidades funcionais da linguagem escrita como do sentido cultural e da demanda cognitiva de sua prática (BAQUERO, 2001, p. 86).

Assim, muito mais do que habilidades motoras, para aprender a língua escrita, a criança precisa: relacionar signo e significado e compreender a função social da língua escrita como prática cultural específica.

Uma atividade mediadora importante, sugerida pela professora, foi uma proposta de preenchimento de diretas (atividade onde as letras devem ser escritas em cada quadrinho) onde deveria ser dada resposta para uma adivinhação. Essa atividade foi problematizadora e desafiadora para Bianca, tendo em vista que, quando mediada, ela apresentava uma hipótese silábico-alfabética, isto é, fazia registro, ora com uma letra para cada sílaba, ora de forma alfabética, com o registro da sílaba completa. Porém, a professora dava atendimento aos outros alunos que a procuravam, assim a mediação de Bianca ficava por conta da pesquisadora.

A primeira adivinha era: Qual o bicho que faz a maior onda abanando a cauda?

Bianca – (Escreve) BATA.

Pesquisadora – Não é T é LE (Falando a sílaba).

Bianca – (Registra) L

Pesquisadora – Observe LE. (A pesquisadora oferece vários níveis de ajuda dizendo LA, LI, LO. Porém, como a letra L tem o mesmo som da sílaba, teve que dar a pista de que seria LÉ, artificializando o som da sílaba para que o E fosse também percebido).

Bianca – (Registra) BALEA.

Pesquisadora – É: IA.

Bianca – (Depois de várias tentativas percebe e registra) IA.

A segunda adivinha era: O gato caiu no poço. Como foi que ele saiu?

Esta atividade foi mais complicada para Bianca, pois o seu registro inicial foi UID (su-bin-do). A partir das mediações ela consegue perceber as outras letras, mas quando chega no N usado para nasalizar a sílaba BIN, ela não consegue perceber registrando apenas SUBIDO. A pesquisadora precisou, então, dizer que quando o som sai pelo nariz, às vezes, se coloca o N.

Outra adivinha proposta foi: O que é que enche uma casa, mas não enche uma mão?

Bianca registra BAO (bo-tão). Porém, com as mediações Bianca percebeu os outros sons.

A última adivinha não representou desafio para Bianca e ela conseguiu fazer o registro logo no primeiro momento: Uma casinha branca sem porta e sem janela, uma dona é clara e a outra é amarela.

Ela registrou OVO.

(Trecho do Diário de Campo de 24 de agosto de 2006).

Diante do exposto, infere-se que quanto mais o mediador tem consciência do conceito a ser construído e dos obstáculos que se interpõem para a construção do mesmo, revelados na

forma como o aprendente lida com o conceito, mais ele pode planejar estratégias que possibilitem e promovam a apropriação de tal conceito, através da criação de ZDP's.

Um fato importante a se registrar é que devido a estar cursando Licenciatura em Pedagogia e ter necessidade de fazer o estágio supervisionado em outra escola, a professora regente da classe foi substituída por, aproximadamente vinte dias, por outra professora, também aluna do curso de Licenciatura em Pedagogia. A forma de trabalho dessa “nova” professora era diferente da anterior. Ela decidiu lidar com o comportamento do grupo colocando bastante atividades para serem copiadas do quadro e respondidas no caderno, pois segundo ela “só assim os alunos ficam quietos” (sic).

Por não saber como trabalhar com Bianca essa professora propõe atividades diferenciadas com consignas do tipo: “Ajude o patinho chegar na casinha, completando os numerais” ou “Copie as vogais” e, ainda, “Copie as consoantes”. Além de fazer essas atividades, Bianca também faz escritas aleatórias e pré-silábicas em folhas soltas, fica observando os colegas, faz leitura de imagens em um livro de Geografia da primeira série ou também, se assenta no colo da professora que permanece, a maior parte do tempo, sentada aguardando o caderno dos alunos para conferir a tarefa.

Após diálogo com a pesquisadora, a “nova” professora assume outra postura e nos dias da pesquisa ela deixa a mediação de Bianca a cargo da pesquisadora.

Professora substituta – (Dirigindo-se à pesquisadora). Bianca tem essa avaliação de Ciências pra fazer. Vê o que você consegue.

(Trecho do Diário de campo de 24 de outubro de 2006)

Retomando os indicadores de análise, propostos no capítulo V para a categoria mediação pedagógica³⁶, observa-se que na escola F há uma grande dificuldade em se operacionalizar essa mediação. Porém, é necessário que se aponte que houve significativos avanços na

³⁶ Os indicadores para essa categoria são: 1. Atividades planejadas para contribuir com a superação de dificuldades das crianças, de modo geral, e da criança com SD, de modo particular. 2. Envolvimento da aluna com SD no trabalho desenvolvido, bem como dos outros alunos, de modo a favorecer a atenção, percepção, generalização e desenvolvimento da linguagem. 3. Criação de ZDP's através do fornecimento de níveis de ajuda para que a criança com SD se aproprie das ajudas e conquiste autonomia na resolução da atividade. 4. Problematização dos “erros” da criança com SD e do grupo. 5. Utilização de conceitos cotidianos para, a partir deles, estabelecer relações com conceitos científicos.

proposição de atividades intencionalmente planejadas, para contribuir com a superação de dificuldades das crianças, de modo geral, e que favorecia também, em alguns momentos, a criança com SD, de modo particular. Tais atividades, quando mediadas pela pesquisadora ou resolvidas de modo cooperativo com ajuda de Alaíde, colega com quem Bianca interagia, favoreciam a criação de ZDP's e a construção do conceito trabalhado. No entanto, a mediação pedagógica na Escola F ainda não conseguia promover o envolvimento da aluna com SD no trabalho desenvolvido, de modo a favorecer a atenção, percepção, generalização e desenvolvimento da linguagem. Esta falta de envolvimento não possibilitava a problematização dos “erros” da criança com SD e nem o estabelecimento de relações entre conceitos cotidianos e conceitos científicos.

6.2. Cooperação dos colegas

Bianca passava a maior parte do tempo da aula, sozinha ou fazendo atividade com Alaíde, que parecia ser sua amiga mais próxima, embora outros colegas, que sentavam perto dela, manifestassem interações ambíguas, pois ou ditavam tudo o que ela deveria fazer ou não se dirigem a ela. Um exemplo disso encontra-se no episódio a seguir.

Professora – (Divide a turma em grupos. No grupo de Bianca está Thaíse e Jaciene. O grupo recebe uma letra de cantiga de roda, recortada em estrofes, para colar na ordem devida. Em outros grupos a complexidade é maior, pois a música está recortada por palavras).

Grupo – (Thaíse e Jaciene assumem o trabalho, enquanto Bianca observa. Ela fica com a boca semi-aberta e depois se deita no braço da carteira, se coça e observa a ação das colegas. Jaciene não envolve Bianca e pede ajuda a colegas de outros grupos. Bianca observa e rói unha. Às 14h30min Bianca sai da sala e não retorna até o final do recreio).

(Trecho do Diário de Campo de 03 de outubro de 2006).

Percebe-se a exclusão explícita de Bianca pelo grupo, de modo que ela não se sente contemplada com a atividade e acaba saindo da sala. Mais uma vez ao sair da sala de aula ela é “acolhida” em outro espaço da escola e ninguém consegue fazê-la voltar para a sala. De igual modo, devido às solicitações dos demais alunos, a professora muitas vezes não se dá conta da saída de Bianca. Essa forma de exclusão feita pelo grupo é muito pautada na concepção de que Bianca não sabe e não tem a contribuir para os avanços do grupo.

Porém, com a parceria de Alaíde a cooperação se efetiva de fato. Em uma determinada aula a turma estava trabalhando em duplas, com história. Bianca estava com Alaíde e liam o livro “A Bruxinha Atrapalhada” de Eva Furnari. Uma característica interessante neste livro é que a leitura é imagética, isto é, não há registro de palavras. A primeira história lida pela dupla foi “O chapéu”. A tarefa consistia em escrever a história lida. Alaíde cooperava com Bianca e logo se ofereceu para fazer a leitura e Bianca o registro escrito. Alaíde reproduzia a forma com que a pesquisadora havia mediado Bianca em aulas anteriores. Ela dizia sílaba por sílaba e Bianca definia qual o registro e o fazia. É importante dizer que a hipótese de escrita de Alaíde era a mesma de Bianca, ambas escreviam de forma silábica, ou seja, faziam um registro escrito para cada sílaba.

Pesquisadora – Como é a história que vocês vão escrever?

Alaíde – A bruxa transformou o passarinho em chapéu. A bruxa colocou o chapéu na cabeça e o chapéu voou.

(Bianca não participa da criação ou leitura da história).

Alaíde – Escreve Bianca: A.

Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) A

Alaíde – BRU

Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) U

Alaíde – XA

Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) O

Alaíde – Não. XA é CA.

Bianca – (Escreve) CA

Alaíde – Agora: TRAN

Bianca – (Olha para a pesquisadora)

Pe – Qual a letra que a gente usa quando a língua treme? TRANS (ênfase no R)

Bianca – R.

Pe – Muito bem!

(Assim aconteceu até o final da história que ficou registrada da seguinte forma)

A U C A R O U U A C R O I C A U

A bruxa transformou o passarinho em chapéu

A U A O L O U A P U A C B C A

A bruxa colocou o chapéu na cabeça

I U C A U V O

e o chapéu voou.

(Trecho do Diário de Campo de 01 de agosto de 2006)

Neste trecho, é importante chamar atenção para a cooperação entre pares no processo de construção do pensamento conceitual. No momento em que Alaíde chama atenção de Bianca afirmando que XA não pode ser registrado com O e sim com CA, ela também está intervindo na Zona de Desenvolvimento Proximal, proporcionando a Bianca uma maior reflexão diante de sua resposta.

Em outro momento, a turma, mais uma vez, colocada em duplas, devia escrever a parlenda “Hoje é domingo” ditada pela professora. Neste dia, novamente estavam Bianca e Alaíde. É

interessante observar que Alaíde sempre sugere que Bianca seja a escriba. Porém, as duas iam pensando juntas e Bianca fazia o registro.

Professora – Hoje. É HO – JE (Fala dando ênfase às sílabas).
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) O
 Alaíde – JE
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e diz) É J de João.
 Professora – É
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) E
 Professora – DO – MIN – GO
 Alaíde – DO
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) O
 Alaíde – MIN
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) I
 Alaíde – GO
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) O
 (E assim foi até chegar à palavra cachimbo.)
 Pesquisadora – XIM
 Bianca – É CHÊ
 Pesquisadora – E que letra você acha que é CHÊ?
 Bianca – X.
 (Bianca faz o registro silábico até o verso *Bate no touro*. Neste instante ela diz:)
 Bianca – Não vou fazer mais. (Vira a folha do caderno e continua) Vou fazer aquilo ali (Mostra para o quadro que tem o cabeçalho escrito pela professora com letra cursiva. Ela começa a preencher a folha com garatujas³⁷).
 Pesquisadora – (Interrompendo) O que você está fazendo?
 Bianca – Aquilo ali (Mostra o quadro mais uma vez).
 Pesquisadora – Mas aqui não tem letrinhas. (Aponta o caderno com garatujas)
 Bianca – Mas a minha pró escreve assim.
 (Percebe-se que Bianca está tentando imitar a letra cursiva feita pela professora).
 Pesquisadora – Vamos continuar? Você parou no touro.
 Bianca – Quando eu acabar eu viro. Tá?
 (Quando ela resolve recomeçar, Alaíde já não está mais com ela. A escrita continua com o ditado silabado da parlenda até chegar à palavra gente).
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e pergunta) X?
 Tito – (Está por perto acompanhando a escrita de Bianca e diz) É J de Jacaré.
 (Continua a escrita até chegar a FRACO)
 Pesquisadora – FRA
 Bianca – Não sei.
 Pesquisadora – Olhe para a boca da pró: FRA (ênfase no R) Fale você mesma.
 Bianca – FRACO. (Fala olhando para a pesquisadora e registra) O
 Pesquisadora – Antes do O tem alguma coisa.
 Bianca – Não sei. (Retorna a fazer garatujas)
 Pesquisadora – Vamos...
 Bianca – Não quero não.
 A escrita da parlenda ficou da seguinte forma:

O J E O I O
Ho je é do min go
 PE D A X U
Pé de ca chim bo
 U A X U E I O R
O ca chim bo é de ou ro
 A I O O R
Ba te no tou ro
 O U R E V L I

³⁷ Forma de registro escrito com riscos e rabiscos, ainda que possuindo um sentido para quem o escreve.

O tou ro é va len te
 B A I N J I
Ba te na gen te
 A J I E
A gen te é ...

(Trecho do Diário de Campo de 17 de agosto de 2006)

Observa-se que há um momento no desenvolvimento da atividade que Bianca parece se cansar de refletir sobre a escrita e se recusa a continuar, optando por escrever como a professora. Isso significa que naquele momento “para ela, o ato de escrever não é um meio para recordar, para representar algum significado, mas um ato suficiente em si mesmo, um brinquedo” (LURIA, 1988, p. 149), uma imitação da escrita do adulto. Porém, esse fato não representa um retrocesso no processo de desenvolvimento, antes Vygotsky (1998 a) entende a imitação como a possibilidade de criação de ZDP, pois, segundo ele, a criança só imita o que faz parte do seu desenvolvimento potencial.

Em outro dia, Alaíde mostrou uma atividade diferenciada no caderno de Bianca. A atividade propunha a escrita de palavras a partir de gravuras. Havia mamão, uva, maçã, morango. Selton, Alaíde e Bianca estavam trabalhando juntos, mesmo sem a aquiescência da professora que estava desenvolvendo outra atividade. Porém, Selton escrevia as palavras relacionadas aos desenhos na primeira linha e Bianca as copiava nas linhas seguintes (Trecho do Diário de Campo de 22 de agosto de 2006).

Observa-se na situação descrita acima, que este grupo não se tornou operacional na medida em que um aluno respondeu a atividade sozinho, impossibilitando que as outras pensassem a respeito dos desafios do conceito da base alfabética. Este se constitui um dos grandes problemas de uma aprendizagem cooperativa, quando não há efetivamente a cooperação, pois a idéia de cooperação é a mesma que envolve a mediação pedagógica, ou seja, o pressuposto vigotskiano de que aquilo que o aluno faz com ajuda, num determinado momento, deve ser capaz de fazer sozinho em outro momento, se apropriando da ajuda recebida.

No entanto, apesar dessa cópia feita por Bianca se revelar como ato de escrita puramente externo, ou seja, sem consciência do seu significado funcional e simbólico e sem compreensão da escrita como um instrumento da cultura, entende-se a relevância deste momento por proporcionar gesto e registro como parte do processo de desenvolvimento da

escrita. Assim, nenhuma situação em que se estabeleça a interação e o registro gráfico pode ser descartada do processo de aquisição da língua escrita.

Em outro momento, a professora sugeriu que as crianças fizessem, em duplas, a escrita da cantiga de roda “Atirei o pau no gato”. Mais uma vez, a dupla foi formada por Alaíde e Bianca, sendo esta última novamente escolhida como escriba.

Alaíde dizia as palavras a serem escritas falando pausadamente sílaba por sílaba e Bianca as registrava. A forma final da escrita foi a seguinte:

A I R U A U G O

A ti rei o pau no ga to

M S I U G O N U M R

Mas o ga to não mor reu

D A X A D I R S

Do na Chi ca ad mi rou - se

O B E Q D U

Do berro que deu

(Trecho do Diário de Campo de 12 de setembro de 2006)

Observa-se que na escola F a cooperação dos pares, especificamente e exclusivamente a cooperação estabelecida entre a dupla Bianca e Alaíde favorecia a interação da criança com SD, sem excluí-la do grupo. De igual modo, o fornecimento de níveis de ajuda num processo de aprendizagem colaborativa, revelou-se fundamental para que a criança com SD se apropriasse das ajudas e conquistasse certa autonomia na resolução de algumas atividades. Pode-se dizer que, especificamente, com a colega Alaíde houve resolução das atividades com a criança com SD e não por ela.

6.3. Apropriação do conceito

Bianca estava em julho/2006 com uma escrita pré-silábica, porém, ela já havia garantido o conhecimento de todas as letras do alfabeto e sabia as letras do seu nome, embora não as utilizasse na ordem devida.

Diante da quantidade de alunos na sala, a pesquisadora começou a ser solicitada pelos próprios alunos, para ajudá-los nas atividades que envolviam a escrita. Deste modo, a presença da pesquisadora passou a ser, principalmente, para Bianca uma forma de interagir nas atividades. Assim, ela procurava sentar-se perto da pesquisadora, sempre que possível, ou procurá-la na hora da atividade.

Nesse processo, buscou-se dar atenção mais individualizada a Bianca para acompanhá-la nessa construção conceitual. Assim, em uma determinada atividade sugerida pela professora após a sua leitura da música “Canção da América” de Milton Nascimento, havia uma questão solicitando que os alunos escrevessem o nome de três amigos.

Pesquisadora – Vamos Bianca, coloque o nome de seus amigos! Quem são?
 Bianca – Alane.
 Pesquisadora – E como se escreve Alane?
 Bianca – (Escreve utilizando garatujas).
 Pesquisadora – Olhe A
 Bianca – (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) A
 Pesquisadora – LA
 Bianca – (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) M
 Pesquisadora – Olhe a boca da pró LA
 Bianca – (Confirma) M
 Pesquisadora – NE
 Bianca – (Registra) 8
 Pesquisadora – Aquí tem Alane?
 Bianca – Tem (Ela lê silabicamente mostrando cada registro e fazendo a correspondência oral A M 8) A LA NE
 Pesquisadora – Quem mais é seu amigo?
 Bianca – Thaynara.
 Pesquisadora – Então escreve TA
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) A
 Pesquisadora – I
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) I
 Pesquisadora – NA
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) A
 Pesquisadora – RA
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) R
 Pesquisadora – Agora só falta mais um.
 Bianca – Emerson.
 Pesquisadora – E
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) E
 Pesquisadora – MER
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) M
 Pesquisadora – SON
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) O
 (Trecho do Diário de Campo de 20 de julho de 2006)

Observa-se nesta atividade o avanço de Bianca em relação à percepção da relação som-grafia. Ela que, inicialmente, em seu desenvolvimento real, fazia registro de letras misturadas com números e não se preocupava com o som escutado, para fazer o registro gráfico, demonstra

que quando, devidamente, mediada na Zona de Desenvolvimento Proximal, tem possibilidade de rever suas hipóteses anteriores e avançar na elaboração da escrita.

Em outro momento, Bianca é desafiada a fazer uma listagem de brinquedos.

Bianca – Boneca
 Pesquisadora – Então escreve BO (Fala silabicamente, mas o som falado é BU).
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) U
 Pesquisadora – NE
 Bianca – (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) L.
 Pesquisadora – Olhe a boca da pró NE
 Bianca – (Repete) L
 Pesquisadora – Agora, CA
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) H
 Pesquisadora – Presta atenção na boca da pró: CA.
 Bianca – (Registra depois do H o A) HA.
 Pesquisadora – Agora diga outro brinquedo.
 Bianca – Bola.
 Pesquisadora – Então escreva BO.
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) B
 Pesquisadora – LA
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) A
 Pesquisadora – Qual o outro brinquedo?
 Bianca – Carro.
 Pesquisadora – Vamos CA
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) H
 Pesquisadora – RO
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) O
 Pesquisadora – Há outro brinquedo?
 Bianca – Avião.
 Pesquisadora – Vamos lá, A.
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) A
 Pesquisadora – VI
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) V
 Pesquisadora – ÆO
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) O. Agora Boneco.
 Pesquisadora – Mas nós já escrevemos boneca.
 Bianca – Mas agora é boneco.
 Pesquisadora – Então BO (o som proferido é BU).
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) U.
 Pesquisadora – NE
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) L
 Pesquisadora – A pró disse NE.
 Bianca – É L.
 Pesquisadora – CO.
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) O.
 (Trecho do Diário de Campo de 25 de julho de 2006)

Algumas coisas são importantes analisar neste trecho. Em cinco dias, Bianca já estava confiando em sua hipótese silábica e procurando discernir os registros gráficos para cada som escutado. De acordo com Ferreiro e Teberosky (1991, p. 193), a hipótese silábica é

caracterizada “pela tentativa de dar um valor sonoro a cada uma das letras que compõem uma escrita (...) cada letra vale por uma sílaba”.

Porém, apesar do cuidado no registro, em duas situações distintas, ela acredita que o som NE é L e que o som CA é H. Isso demonstra não apenas a sua atitude ativa diante do conhecimento de estar refletindo sobre o som/grafia, mas também as convicções que vão aparecendo. Mesmo que possa ser considerado um “erro” de registro de escrita, é possível perceber um processo reflexivo de Bianca quanto a esse registro.

Em outro momento, a professora distribui uma atividade mimeografada solicitando: “Desenhe e escreva no quadro o que você gosta de fazer nos dias da semana”. O papel estava separado com sete quadros contendo os nomes dos dias da semana. A atividade de Bianca foi mediada pela pesquisadora e ela escreveu da seguinte forma suas atividades em cada dia da semana:

DOMINGO – BONA – Boneca

SEGUNDA-FEIRA – ISLTA – Bicicleta

TERÇA-FEIRA – LAVA OA – Lavar roupa

QUARTA-FEIRA – ONO – Boneco

QUINTA –FEIRA – OLA – Bola

SEXTA-FEIRA – ARO – Carro

SÀBADO – LAVA AO – Lavar prato

(Trecho do Diário de Campo de 29 de agosto de 2006)



A atividade descrita mostra que a sua hipótese de escrita vem sendo modificada em direção a uma hipótese silábico-alfabética, ainda que valha a pena ressaltar que este avanço acontece considerando-se a mediação na Zona de Desenvolvimento Proximal. Para Ferreiro, esta hipótese corresponde ao penúltimo nível na construção da base alfabética, pela criança. Isso significa que “a criança abandona a hipótese silábica e descobre a necessidade de fazer uma análise que vá ‘mais além’ da sílaba pelo conflito entre a hipótese silábica e a exigência de quantidade mínima de grafias” (FERREIRO; TEBEROSKY, 1991, p. 196).

Através dessa atividade Bianca também mostra o seu desenho de representação da figura humana como no caso do boneco(a) no domingo e quarta-feira. Ela demonstra ter consciência corporal quando representa corpo com braços e mãos, pernas e pés, rosto com olhos e boca,

cabelo. Também no desenho do carro e da bicicleta é possível observar a existência de detalhes como rodas e uma tentativa de representar o guidon da bicicleta. Porém, no desenho do carro há uma transparência quando mostra, de corpo inteiro, a pessoa sendo transportada. Esses chamados “desenhos de raio-X” revelam que a criança desenha não só o que vê, mas sim o que conhece acerca da realidade circundante (VYGOTSKY, 1998, p. 148). No entanto, isso faz parte do processo evolutivo no desenvolvimento da representação da criança através de desenhos. Outra questão, nessa atividade, que aponta a desenvoltura de Bianca é o desenho da bola que revela certa clareza em relação a formas geométricas.

Para Vygotsky (1998 a), o desenho é uma etapa importante para a evolução da escrita da criança, pois representa um avanço na sua capacidade simbólica que se inicia nos gestos e passa à representação, através do desenho, utilizando-se de sinais gráficos que significam algo ou alguém.

Apesar desses avanços de Bianca em situações de mediação, é importante relatar também momentos de dúvida em relação a hipóteses que pareciam já conquistadas. No relato abaixo a professora distribui metade de uma folha de ofício para cada aluno e dá a seguinte consigna:

Professora – Vocês vão desenhar o corpo e as partes do corpo.
 Bianca – (Traz para a pesquisadora o seu papel com o início do desenho e diz) Olhe.
 Pesquisadora – A cabeça, o pescoço, que mais?
 Bianca – Olho. (Desenha).
 Pesquisadora – É.
 Bianca – Boca. (Desenha).
 Pesquisadora – (Sorri afirmativamente).
 Bianca – E a perna. (Desenha). Pronto cabe!
 Pesquisadora – Agora escreva os nomes das partes. PER-NA.
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) M
 Pesquisadora – PER
 Bianca – N
 Pesquisadora – Fale com sua boca.
 Bianca – PER... É P
 Pesquisadora – Muito bem! Agora NA.
 Bianca – (Fala, olhando para a pesquisadora e registra)A.
 Pesquisadora – Agora aqui (mostra o tronco).
 Bianca – Barriga.
 Pesquisadora – Então escreve BAR
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) A
 Pesquisadora – RI
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) I
 Pesquisadora – GA
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) H
 Pesquisadora – Agora aqui. O que é isso? (Mostrando a cabeça)
 Bianca – Cabeça.
 Pesquisadora – Escreva CA
 Bianca – É CA de GAtó?

Pesquisadora – Gato é com G e é CA.
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) A
 Pesquisadora – BE
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) B
 Pesquisadora – ÇA
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) S e A.
 Pesquisadora – Agora aqui. (Mostrando o pé)
 Bianca – Perna.
 Pesquisadora – Não, olha aqui o da pró. O que é?
 Bianca – Pé.
 Pesquisadora – Então escreve.
 Bianca – B?
 Antônio – É P e E.
 Bianca – (Olha pedindo confirmação).
 Pesquisadora – É. Agora, o que é isso? (Mostra a boca)
 Bianca – Boca.
 Pesquisadora – Então faz.
 Bianca – É B de papai?
 Pesquisadora – Não. Papai é com P.
 Bianca – É com B de Bianca?
 Pesquisadora – É!
 Bianca – B e O.
 Pesquisadora – Agora CA
 Bianca – A.
 Pesquisadora – Agora aqui (mostra o olho) O.
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) O
 Pesquisadora – LHO
 Bianca - (Fala, olhando para a pesquisadora e registra) I.
 Pesquisadora – Observe LHO.
 Bianca – L de Leticia e O.
 Pesquisadora – Muito bem! Agora coloque seu nome.
 (Trecho de Diário de campo de 31 de agosto de 2006)

É importante registrar que em situações de interação ZDP, ao receber ajuda de outros, Bianca consegue refletir sobre a língua escrita, mas parece não ter autonomia, ou melhor, não ter internalizado a ajuda para fazer sozinha o que faz com outro. Isso traduz o que afirma Luria (1988, p. 180), “a escrita não se desenvolve de forma alguma, em uma linha reta, com um crescimento e aperfeiçoamento contínuos”.

Em outro momento, a professora distribui uma tarefa de Ciências na qual a questão exigia leitura de algumas palavras e o uso das cores. A consigna era: Pinte o desenho usando as seguintes cores: verde – cabeça, rosa – tronco, azul – membros superiores, amarelo – membros inferiores. É fascinante ver a possibilidade de aprendizagem de Bianca a partir da mediação na Zona de Desenvolvimento Proximal.

Pesquisadora – A cabeça é para pintar de verde. Onde é a cabeça?
 Bianca – (Mostra)
 Pesquisadora – Então pinta.
 Bianca – (Pinta a cabeça)
 Pesquisadora – Agora o tronco de rosa. Onde é o tronco?

Bianca – Não sei.
 Pesquisadora – É do pescoço até a barriga.
 Bianca – (Pinta uma palavra do exercício)
 Pesquisadora – Onde é o pescoço?
 Bianca – Não sei.
 Pesquisadora – Embaixo da cabeça.
 Bianca – (Pinta corretamente)
 Pesquisadora – Agora de amarelo os membro inferiores. Onde são?
 Bianca – Não sei.
 Pesquisadora – São pernas e pés.
 Bianca – (Pinta) Aqui ó.
 Pesquisadora – De azul os membros superiores. Onde são?
 Bianca – Não sei.
 Pesquisadora – São mãos e braços.
 Bianca – (Pinta) Ó.
 Pesquisadora – Agora vamos ver: onde é a cabeça?
 Bianca – Aqui (mostra).
 Pesquisadora – E o tronco?
 Bianca – (Não responde, fica olhando).
 Pesquisadora – É do pescoço à barriga.
 Bianca – Aqui (mostra).
 Pesquisadora – E os membros superiores? São braços e mãos.
 Bianca – Aqui (mostra).
 Pesquisadora – E os membros inferiores?
 Bianca – (Mostra braços e mãos).
 Pesquisadora – Não. Aí são os membros superiores. Onde estão os inferiores?
 Bianca – Mostra pernas e pés.
 Pesquisadora – E os superiores?
 Bianca – Mostra braços e mãos.
 Pesquisadora – Muito bem! Membros superiores?
 Bianca – Mão e mão.
 Pesquisadora – Membros inferiores?
 Bianca – Pé e pé.
 (A pesquisadora tentou que Bianca decifrasse as palavras. Porém, percebeu que ela reconhecia as letras, mas tentava adivinhar as sílabas. Só conseguiu com ajuda de Rodrigo.)

(Trecho do Diário de Campo de 05 de setembro de 2006)

Essas tentativas de desafiar Bianca colocando-a em situação de leitura, objetivavam favorecer a internalização das hipóteses que estavam sendo construídas na escrita, isto é, ajudá-la a ter consciência do processo de evolução da escrita. No entanto, isso ainda não fazia parte do seu desenvolvimento real. O que demonstrava que era necessário continuar investindo na criação de ZDP's.

Observando os avanços de Bianca quando mediada, a pesquisadora decide verificar no último semestre do ano letivo se houve de fato a internalização dos níveis de ajuda e suporte fornecidos, ou seja, se houve a internalização do conceito de base alfabética. Assim, algumas atividades sugeridas pela professora não foram mediadas pela pesquisadora a fim de verificar o desenvolvimento real de Bianca, naquele momento.

Professora – Vocês vão fazer uma listagem dos meios de transportes que vocês conhecem.

Pesquisadora – O que a gente usa para voar?

Bianca – Avião.

Pesquisadora – Escreva: Avião.

Bianca – (Olha para a pesquisadora como que esperando que seja falada sílaba por sílaba para que perceba o som).

Pesquisadora – Fale: avião e veja os sons que saem de sua boca.

Bianca – Não quero não. (Após insistência escreve). A F O.

Pesquisadora – Qual o transporte que a gente usa para viajar no mar?

Bianca – Navio.

Pesquisadora – Escreva: navio.

Bianca – (Após relutar escreve) N A O.

Pesquisadora – Agora leia mostrando com o seu dedinho.

Bianca – (Passa o dedo por cima dos registros escritos e fala) Avião, navio.

Pesquisadora – Onde está o VI de navio?

Bianca – (Observando sua escrita) Não tem.

Pesquisadora – O que você vai fazer para consertar?

Bianca – Não. Eu quero desenhar. (Após o desenho, Bianca sai da sala às 14h35min e não retorna até o final do recreio).

(Trecho de transcrição do Diário de Campo de 07 de novembro de 2006).

Observa-se mais uma vez nesse relato que a presença ou ausência de Bianca do espaço da sala de aula passa despercebido pela professora e não é tensionado pelos outros atores da escola que não a ajudam construir a rotina de sala de aula. É interessante comparar essa escrita de Bianca com a da aula do dia 24.10, quando a professora pediu uma listagem de transportes terrestres, aquáticos e aéreos. Com a mediação da pesquisadora fornecendo ajuda de modo silábico, Bianca escreve:

H O

Car ro

BI S LE TA

Bi ci clê ta

MOTO

BA O

Bar co

NAVIO

CANOA

AVIAO

BALAO

E LI COP TE RU

Hê li cóp te ro

(Trecho de transcrição do Diário de Campo de 24 de outubro de 2006)

Observa-se que quando se cria ZDP, Bianca consegue escrever seis palavras, das nove que foram ditadas, alfabeticamente. Porém, não demonstra apropriação dos níveis de ajuda na construção do conceito de base alfabética. No entanto, apesar de ainda não ter internalizado o conceito de base alfabética, Bianca demonstra avanços significativos em direção a esse conceito, tendo em vista que no início do trabalho de mediação pedagógica o desenvolvimento real de Bianca oscilava entre a escrita de garatujas e uma escrita pré-silábica envolvendo letras e números. Agora, ao final do ano letivo, o desenvolvimento real de Bianca já revela uma escrita silábica, mesmo em alguns momentos não fazendo, ainda, a relação som-grafia.

Portanto, não se pode ignorar esses processos sociais na formação de conceitos, sendo que a linguagem se revela, ao mesmo tempo, um instrumento social e um signo na mediação e estruturação dos conceitos trabalhados.

Finalmente, quanto aos indicadores no processo de apropriação de conceitos pela criança na escola F, observa-se que a criança evoluiu e modificou suas hipóteses iniciais a partir das interações sociais efetivadas em sala de aula, quer com a pesquisadora, quer com a colega Alaíde. Isso revela a percepção dos níveis de ajuda recebidos e apropriação dos mesmos, o que pode conduzir, posteriormente, a uma resolução autônoma da atividade. Porém, é notório que pelo próprio tempo de aprendizagem diferenciado para pessoas com SD essa internalização do conceito de base alfabética não aconteceu e por isso, tal conceito não foi aplicado a outras situações de escrita, a não ser de forma mediada, criando-se ZDP's. Portanto, infere-se que o conceito trabalhado não foi inserido numa rede semântica, o que possibilitaria sua internalização, apesar de haver indícios reais dessa possibilidade a partir de mediações.

VII. A CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS DE CIÊNCIAS POR ALUNOS COM SÍNDROME DE DOWN: UMA ANÁLISE MICROGENÉTICA

O papel das aulas de (...) Ciências é introduzir o aluno na cultura científica, uma cultura que tem história, métodos de trabalho e estruturas conceituais complexas. (...) Dessa forma, o processo de ensino-aprendizagem poderia ser caracterizado como um diálogo entre os discursos científico e cotidiano, no qual novos significados são tanto construídos como transmitidos (MORTIMER, 2006, p. 367).

Na Escola P, a partir da conversa com a professora da classe, foi selecionada a área de conhecimento das Ciências Naturais para a investigação da formação de conceitos. Esta área foi sugerida pela professora da classe e acatada pela pesquisadora, a partir de algumas considerações. Em primeiro lugar, de acordo com a professora “os alunos aprendem melhor quando são utilizadas experiências e situações concretas e este tipo de trabalho já é realizado em Ciências” (sic). Em segundo lugar, considerou-se que a aprendizagem de conceitos na área de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental proporciona a oportunidade de se construir posturas cidadãs diante de questões ambientais, dos recursos naturais e do seu próprio corpo, enquanto canal de interação com o ambiente. Isso favorece a estruturação das concepções cotidianas, pelas crianças, acerca dos fenômenos físicos e naturais do mundo a sua volta.

O ensino de Ciências hoje não se limita a transmitir aos alunos os produtos da ciência, mas visa construir uma postura, uma forma de planejar, de coordenar pensamento e a ação diante do mundo, despertando inquietações, a busca de explicações lógicas e o desenvolvimento de posturas críticas, de modo que as decisões sejam fundamentadas em critérios defensáveis. “Portanto, os conteúdos selecionados pela escola têm grande importância e devem ser ressignificados e percebidos em seu contexto educacional específico” (BIZZO, 2002, p. 14).

Diante disso, ficou definido que a professora concluiria o trabalho com os Recursos Naturais, parte do II bimestre letivo e que neste tempo a turma seria acompanhada pela pesquisadora para que fosse promovido um conhecimento mútuo. Porém, o conceito a ser acompanhado, desde o início, seria relacionado aos assuntos a serem trabalhados em Ciências no III bimestre letivo: Corpo Humano e Alimentação Saudável e no IV bimestre: Animais.

De acordo com as pesquisas de Mortimer (2006), com relação ao ensino de conceitos na área de Ciência, tem-se claro que sem um processo mediador que compreenda estratégias de ensino envolvendo: a consideração dos conhecimentos pré-existentes na estrutura cognitiva do aprendente, a tomada de consciência do contexto em que tais idéias podem ser aplicadas e sem a generalização dos novos conceitos, torna-se infrutífera a tentativa de ensino de conceitos científicos. Essa mediação é feita utilizando-se: a linguagem, a estruturação de atividades didáticas seqüenciadas, as situações de experiências e a cooperação dos colegas.

A análise dos dados “construídos” na investigação será feita tomando como base as categorias empíricas/teóricas levantadas neste trabalho e já descritas no Capítulo V: mediação docente, cooperação dos colegas, apropriação do conceito.

Essas categorias serão discutidas nesse capítulo numa perspectiva de análise microgenética do processo de formação conceitual pela criança com SD na escola P, na área de Ciências. As categorias mediação pedagógica e cooperação entre pares foram investigadas a partir da observação participante e da utilização, em alguns momentos, do recurso de videogravação. Todos esses momentos, totalizando oitenta e nove horas de observação em sala de aula, além de aproximadamente três horas³⁸ de mediação feita pela pesquisadora com uso de instrumento para observação da apropriação dos conceitos trabalhados, foram transcritos e alguns episódios foram selecionados para análise nesta tese.

A categoria de apropriação do conceito é analisada, de modo transversalizado, na análise das duas categorias anteriores e em momentos de interação da pesquisadora com a criança com SD, quer em situação de mediação, quer em situação de conversa/entrevista, ou com uso de técnicas projetivas (desenho), conforme descrito no capítulo V.

A análise microgenética do processo de internalização de conceitos é feita com base na descrição dos indícios deste processo. Porém, é necessário que se retome a concepção de que a formação do pensamento conceitual prevê a construção de uma nova idéia, científica, sem, no entanto, suprimir a anterior, cotidiana, que lhe serve de fundamento.

Portanto, o objetivo de todas as transcrições feitas é apontar a possibilidade, ou não, de evolução do perfil conceitual da criança com SD e da tomada de consciência do novo

³⁸ Divididas em três momentos diferentes.

conceito. Essa análise do processo de construção de conceitos precisa estar relacionada aos objetivos propostos pela docente e à intervenção pedagógica feita. Deve haver também flexibilidade e sensibilidade para apreender os indícios que se apresentam nas falas da criança com SD.

7.1. Mediação docente

O trabalho desenvolvido pela professora da Escola P era, na maior parte do tempo, pautado na proposta de mediação, de fornecimento de ajuda para colaborar com a aprendizagem dos alunos, em especial de Lily, sentando-se, em momentos diversos, ao lado dela e fazendo-lhe questionamentos, acerca dos conceitos trabalhados, que a ajudavam refletir.

O trecho abaixo relata uma aula de Ciências com o conceito de recursos naturais, especificamente o trabalho com solo. A professora ao introduzir este tema levou um ovo cozido, partiu-o ao meio e estabeleceu comparações com as camadas do solo.

Professora – O barro é a parte de cima ou de baixo do solo? Lembram das camadas do ovo? A areia é em cima ou embaixo?

Beatriz – Em cima, mas em outros lugares é embaixo.

Lily – A terra tem areia.

Professora – E o barro?

Lily – O barro tem areia.

(Trecho do Diário de Campo de 25 de julho de 2006)

O questionamento inicial da professora, apesar de requerer abstração a partir da analogia do solo com o ovo, não deixa claro o conceito que ela está propondo para solo, porém ela busca os conhecimentos prévios das crianças, os conceitos cotidianos, o que demonstra uma atividade mediadora.

A professora também propôs a relação entre as camadas de um ovo cozido e as camadas do solo. Essa intervenção da professora revela uma tentativa de estabelecimento de analogias, que é diferente da idéia de problematização do conceito. A analogia prevê o estabelecimento de similaridades, através de um processo perceptual comparativo, o que pode não levar a consciência e a internalização do conceito, se tiver fim em si mesma. No entanto, não se pode negar que esta é uma forma de mediação do processo de formação de conceitos, embora

talvez não seja a mais eficiente, principalmente para crianças com dificuldade de abstrair da experiência prática para estabelecer generalizações, como é o caso das crianças com SD.

Portanto, para Lily essa analogia não facilitou a percepção do conceito de solo, pois ela não conseguiu abstrair da experiência vivenciada (o ovo cozido) e generalizar estabelecendo relações com o solo (conceito trabalhado). Isso indica que nem toda proposição de experiência ou de trabalho concreto é mediadora e favorecedora de formação conceitual.

Professora – E quando pega o barro ele fica ligado ou solto?

Lily – Solto. (Lily começa a fazer a leitura da imagem contida no texto). A terra tá rodando na areia. A terra tá molhada.

Professora – Estava mole ou dura?

Lily – Bem dura.

Professora – Estava dura?

Lily – Ô pró, estava mole e dura. É da terra e da água. É areia na rua. A areia tá na rua, na árvore. A árvore tá na rua, solta, solta.

(Trecho do Diário de Campo de 25 de julho de 2006)

Lily revela aqui o uso de um pensamento sincrético. Apesar de já saber ler convencionalmente, neste momento ela utiliza uma estratégia de leitura, a previsão, através da leitura imagética, talvez por não estar concentrada no conteúdo do texto lido. Ela busca pistas na imagem para apoiar a construção de sua compreensão. Pode parecer que ela está falando coisas desconexas, mas na realidade, de modo inteligente, ela realiza buscas na imagem que lhe possibilitem responder, rapidamente, aos questionamentos da professora.

Professora – Aqui tem uma pergunta. É mais fácil escorregar no chão seco ou no molhado?

Lily – Molhado.

Professora – Então escreva.

(Lily escreve).

Professora – Este nome molhado está certo? O que está faltando?

Lily – (Olhando) É o o.

(Ela apaga e faz novamente. Os demais alunos já terminaram, mas a professora continua, próxima da mesa de Lily, interagindo com ela na tarefa).

Professora – Segunda questão: Em que tipo de barro molhado é mais fácil escorregar: com muita areia ou pouca areia?

Lily – Pouca areia.

Professora – Muito bem Lily! Então escreva.

(Lily escreve).

(Trecho do Diário de Campo de 25 de julho de 2006)

As impressões obtidas revelam que a resposta de Lily não é fruto de reflexão acerca das questões, mas da última palavra dita pela professora. Porém, como o que está em análise no momento é a mediação pedagógica realizada, é importante enfatizar a problematização do

“erro” ortográfico cometido por Lily o que revela atitude mediadora quanto à escrita convencional. Porém, também demonstra a dificuldade da professora em mediar, especificamente, o conceito de solo, pois como já era final da manhã, Lily parecia estar cansada e não ter mais paciência para continuar as atividades propostas. Segundo Milani (2005), é comum em pessoas com SD um comportamento tendente à distração. Conforme visto no capítulo III, a atenção é um processo psíquico necessário para a formação do pensamento conceitual. A professora demonstra tentativa de mediar esses processos atencionais de Lily, ficando perto dela, fazendo a leitura das questões propostas, mas naquele momento não obtém êxito.

Outro momento de mediação docente relatado a seguir, demonstra a atividade inicial realizada sobre outro conceito na área de Ciências: corpo humano. A professora solicita aos alunos que se sentem em círculo, no chão, para uma conversa onde pretende realizar um diagnóstico dos conhecimentos prévios do grupo sobre a temática a ser trabalhada. Isso já revela uma forma de mediação, buscando os conceitos cotidianos já apropriados pelas crianças.

Professora – Nós encerramos a segunda unidade onde trabalhamos com os recursos naturais: água, ar e solo. Agora vamos iniciar o trabalho com o corpo humano. O que vocês sabem sobre o corpo humano?

Delson – Tem o pinto e tem xereca.

Professora – E o que é pinto?

Diogo – É pênis que chama pinto.

Professora – Então não é pinto porque senão tem que ter pena. Vamos ouvir o que Lily sabe sobre o corpo humano.

Lily – A gente tem doenças. A polícia matou gente na rodoviária.

Professora – Agora eu quero saber sobre o seu corpo, o que você sabe?

Lily – Porque as pessoas vão para a rodoviária viajar.

Professora – Depois a gente conversa sobre a rodoviária. Fale sobre o seu corpo.

Lily – Tem o coração, limpeza...

Professora – E o que mais?

Lily – Tem mais coisa.

(Trecho do Diário de Campo de 03 de agosto de 2006)

Esta mediação da professora traz Lily para a discussão da temática sugerida. Em primeiro lugar, nota-se que a professora busca envolvê-la todo o tempo. Isto possibilita a efetivação da sua atenção à proposta de trabalho que estava sendo desenvolvida pelo grupo. Os colegas se colocam, mas Lily também é convocada a participar, mesmo não sendo uma participação espontânea, a professora estimula a sua voz diante dos colegas. Outra questão importante a ser ressaltada é o chamamento da professora para que Lily não se disperse em seus próprios pensamentos e participe efetivamente do trabalho com o conceito proposto. Através dessa

mediação, a professora não desiste diante da aparente dispersão de Lily, mas consegue trazê-la para a discussão proposta ao grupo.

Outra situação de mediação foi no trabalho com as partes do corpo. A professora dividiu a turma em duplas e pediu para que um ficasse de frente para o outro e fizessem os movimentos conforme a letra da música. A música abordava as partes do corpo e foi gravada por Xuxa.

(Lily faz todos os gestos e se diverte).
 Professora – O que vocês ouviram na música?
 Robson – Ombro, cabeça.
 Lily – Joelho, barriga.
 Professora – E como são chamados isso que a gente cantou?
 Beatriz – Partes do corpo.
 Professora – E pra que a gente precisa delas?
 Beatriz – Precisa do pé pra correr.
 Robson – Precisa da mão pra andar de bicicleta.
 Lily – Moto.
 Professora – Presta atenção Lily, o que você estava fazendo na música?
 Lily – Não sei.
 Professora – Não sabe?
 Lily – Dançando.
 Professora – E com que você tava dançando?
 Lily – Não sei.
 Paloma – Com o corpo.
 Lily – Com o corpo.
 Professora – E em que partes do corpo você pegou?
 Lily – Não sei.
 Professora – Você sabe!
 Lily – Ô pró cansei!
 Professora – Cansou? Vocês falaram que quando estavam dançando tocaram em três partes do corpo: aqui (mostra).
 Cs – Cabeça.
 Professora – Aqui (mostra o tronco)
 Cs – Ombro.
 Professora – Não aqui (mostra o tronco) esta parte.
 Robon – Barriga.
 Professora – O que a árvore tem?
 Lily – Galinha.
 Robson – (rindo) Muito bem Lily!
 Professora – A galinha também tem cabeça.
 Robson – Mas não tem braços, elas têm asas.
 Professora – Mas o que a árvore tem?
 Paloma – Tem tronco.
 Professora – Esse é o nome desta parte: tronco.
 Paloma – Ô pró, quem tem tronco não é árvore?
 Professora – Nós também temos. (A professora anota no quadro as palavras: cabeça – tronco) Temos também outras partes que se movimentam que se chamam membros superiores e inferiores. Quem sabe quais são os membros superiores?
 Beatriz – Mão.
 Professora – Qual a função do tronco da árvore?
 Delson – Ficar parado esperando o vento.
 Professora – Será? Por que ele fica parado?
 Diogo – Para sustentar.
 Professora – Muito bem! O nosso tronco também serve para sustentar os membros.
 Lily – Tem umbigo (levanta a blusa e mostra).

Professora – Vamos dividir a turma em grupos de meninos e meninas. Cada grupo vai escolher um modelo.

Meninas – Lily.

Professora – Vocês vão desenhar o contorno do corpo do colega e nomear as partes do corpo: cabeça, tronco e membros.

(Trecho do Diário de Campo de 22 de agosto de 2006)

Neste trecho descrito acima é importante ressaltar que as próprias atividades planejadas pela professora se constituem elementos de sua mediação pedagógica, pois promovem a ação na zona de desenvolvimento proximal de seus alunos, favorecendo novas descobertas e relações com o que já conhecem, em termos de conceitos cotidianos. Essa possibilidade favorece a significação do novo conceito que está sendo trabalhado.

Mais uma vez, vale apontar as tentativas de envolvimento de Lily, pela professora, favorecendo sua participação ativa no grupo e, mesmo quando ela diz algo que parece não ter relação com a temática trabalhada, o que provocou risos de Robson, a professora aproveita a sua fala, ressaltando as possibilidades de relação com o que está em discussão e, de certo modo, evitando o menosprezo ou a ridicularização de sua fala.

Em relação aos conceitos trabalhados, observa-se que as crianças não reconhecem a terminologia tronco como parte do corpo humano, mas a professora utiliza-se, mais uma vez de analogia ao tronco da árvore para trabalhar este conceito, buscando esclarecer, através dessa analogia, a função de sustentação do tronco no corpo humano. Essa analogia foi facilmente percebida pelas outras crianças, mas com Lily não aconteceu o mesmo, revelando mais uma vez, a sua dificuldade em transpor os conceitos de uma situação para outra, isso demonstra também dificuldade na generalização, importante processo psíquico para a formação do pensamento conceitual.

Em outros momentos no trabalho com conceitos, a professora utiliza-se de softwares com jogos educativos nas aulas de informática, para em seguida, trabalhar o conceito. Isso aconteceu com o conceito de esqueleto.

Professora – O que vocês viram na aula de informática?

Lily – O corpo.

Professora – O que tem no corpo?

Lily – Cabeça, braço, os ossos da perna.

Saly – (Vibrando com o relato da colega) É Lily!

Lily – Os ossos do braço, o olho, o pulmão.

Professora – Tem mais alguma coisa?

Lily – Barriga.

Professora – E o que tem na barriga?

Lily – O testino.

Saly – (Gracejando) Lily fala testino.

Professora – Os intestinos. O que mais?

Lily – O coração.

Professora – E o coração fica na barriga?

Lily – Não, no peito.

(...) Professora – Muito bem! (...) Será que agora vocês conseguiriam desenhar um esqueleto? (...) Meninos contra meninas. Quem conseguir chegar mais perto ganha um prêmio! (...) E devem colocar o nome das partes que vocês lembram.

(As meninas iniciam o desenho e Lily só observa. Depois levanta para conversar)

Professora – E Lily vai ficar só olhando?

Saly – Vai Lica, dê uma opinião.

Lily – Catarina não deixa não. (Catarina é hábil no desenho e as outras meninas aproveitam essa habilidade e deixam-na desenhar o esqueleto, porém participam e opinam, mas Lily permanece sentada).

(Trecho do Diário de Campo de 05 de setembro de 2006)

Observa-se nessa atividade que houve por parte da professora, uma utilização de recursos materiais variados, porém isso não significa mediação na ZDP de todos, a um mesmo tempo. Lily acaba listando verbalmente alguns órgãos do corpo vistos na aula de informática, mas não demonstra apropriação de qualquer conceito, nem estabelece elos entre as palavras listadas, até porque a professora não se utiliza da linguagem oral para expressar o significado de esqueleto, conceito que queria trabalhar, formando uma rede semântica. Na atividade sugerida, o desenho objetivava averiguar a representação do conceito de esqueleto formada pelas crianças, porém diante das habilidades da colega Catarina, Lily se recusa a participar da atividade, não conseguindo atender aos objetivos da professora naquele momento.

Percebe-se também, em todo o processo da pesquisa, que uma grande dificuldade apresentada pela docente é propor atividades escritas que consigam ser desafiadoras para Lily no sentido da construção conceitual. Algumas atividades propunham descobrir qual a palavra desembaralhando as letras, outras propunham a busca de vocábulos entre letras soltas (caça-palavras), outras ainda solicitavam o complemento de lacunas, outras traziam questões diretamente relacionadas a textos (envolvendo a compreensão leitora e não a formação de conceitos). Outras vezes, o texto escolhido não trazia explicitamente o conceito trabalhado, como no caso do conceito de reprodução humana, onde o texto aborda a situação de uma menina que viu uma cena de namoro na televisão e pergunta para sua mãe como esta havia conhecido seu pai. Em nenhum momento do texto o conceito de reprodução humana é discutido. Em outras atividades, os conceitos são trabalhados como vocábulos, com significados dicionarizados, sem que se faça uma rede semântica entre os mesmos. Por

exemplo: “O conjunto de órgãos do nosso corpo chama-se esqueleto” ou “O encontro de dois ossos é chamado articulação”.

Porém, apesar de não propor atividades ou textos favorecedores de um processo de formação conceitual de modo dinâmico e inter-relacionado, a professora buscava, no início de cada aula, superar essa fragmentação dos conceitos, fazendo questionamentos que buscavam integrar o que já havia sido estudado.

Na transcrição de aula a seguir, a professora havia pedido, anteriormente, às crianças que trouxessem alimentos, frutas e legumes, e gravuras de alimentos.

Professora – O que será que nós vamos estudar agora?
 Poly – Os alimentos.
 Delson – Frutas e legumes.
 Lily – (Observa tudo em silêncio).
 Professora – Diogo, você sabe a importância dos alimentos para nossa vida? Pode falar o que você sabe.
 Diogo – É... que o alimento é bom pro nosso corpo, que ele deixa a gente fazer tudo: brincar, correr, pular, andar de bicicleta... Só isso.
 Professora – Beatriz, o que você acha?
 Beatriz – Que o nosso corpo precisa de se alimentar...
 Professora – E por que ele precisa de se alimentar?
 Beatriz – Pra fazer crescer os nossos músculos... E, todo mundo precisa se alimentar.
 Professora – Delson...
 Delson – Que alguns alimentos faz a gente engordar... Que alguns alimentos deixa a gente passar mal e que outros que é rico em proteínas... Que o alimento é que sustenta a gente, os nossos ossos.
 Professora – Lily, você sabe por que é importante você se alimentar?
 Lily – Sei. Paladar.
 Professora – Você consegue se alimentar através do paladar... E por que é importante você comer tudo isso aqui?
 Lily – (Abaixa a cabeça e começa a apontar e nomear os alimentos) Cenoura, batata, maçã... Hambúrguer...
 Professora – Só? E você precisa desses alimentos Lily?
 Lily – Precisa desses dois (mostra o macarrão e o pimentão que estão mais próximos dela).
 Professora – E se você não comesse você poderia andar e estudar?
 Lily – (Assustada). Não.
 Professora – Ficava muito forte ou muito fraca?
 Lily – Muito fraca.
 Professora – Nós começamos primeiro falar sobre o corpo humano, aí nos vimos que ele passa por várias transformações, ele tem um processo de crescimento e pra tudo isso é necessário à alimentação. Então a alimentação tem um papel importante.
 (Trecho de transcrição de filmagem de aula de 03 de outubro de 2006).

Nesse trecho transcrito é possível observar que Lily não superou a forma de pensamento prático, apresentando um modo de pensar relacionado com a experiência, com a realidade

concreta imediata, porém demonstra fazer relação entre um dos órgãos do sentido discutidos em aulas anteriores, o paladar, e a alimentação.

Essas respostas que ora se aproximam de um pensamento conceitual mais elaborado e dinamicamente relacionado a outros conceitos, ora se distanciam dele recorrendo à experiência pessoal, indicam que o desenvolvimento do pensamento conceitual não é linear, ele avança e retrocede, pois não está preso a etapas que se sucedem.

Observa-se, também, que na discussão no grande grupo Lily apresenta mais dificuldade de participar, o que pode ser explicado pelo seu processo de tempo necessário para organização de suas idéias. Como seus colegas apresentam mais “rapidez” na estruturação e verbalização do pensamento, as suas vozes predominam e Lily acaba por apenas acompanhar a discussão do grupo, necessitando ser envolvida pela docente. Por isso, a mediação ou cooperação mais individualizada se mostra mais eficaz às crianças com SD, pois se constitui num trabalho que “respeita” seu tempo de aprender e responder às demandas do contexto.

No entanto, isso não significa a proposição da individualização do ensino, no sentido de exclusão desses sujeitos que requerem um tempo diferenciado dos processos dialógicos grupais, mas a compreensão de que nos momentos de discussão num grupo mais ampliado, o professor precisa estar atento para promover o envolvimento desses sujeitos, mediando-os na organização da linguagem e do pensamento.

Desse modo, o professor mediador precisa atentar-se de que para uma parte da classe um nível de ajuda apenas, será suficiente para promover a internalização do conceito trabalhado, enquanto para outros aprendentes serão necessárias outras formas de intervenção ou níveis de ajuda até que o sujeito internalize a ajuda e possa desenvolver a mesma atividade sem nenhum tipo de ajuda.

Talvez por perceber que o processo de formação conceitual implica na reorganização dos processos mentais, que alteram e reestruturam a atividade mental, dando margem para a formação de novos sistemas de pensamento, a professora, por vezes, não demonstra acreditar no potencial de conceituação de Lily, deixando-a com atividades que não a desafiam cognitivamente ou desenvolvendo trabalhos considerados “mais simples” ajudando outros

colegas. Isso pode ser observado no trecho abaixo quando os alunos foram desafiados a construir a pirâmide de alimentação saudável, utilizando-se de gravuras.

Professora – É para fazer a pirâmide assim (mostra o modelo). Na primeira [parte] é para colar os óleos e as gorduras. Os açúcares também.
 Saly – Os óleos eu fico.
 Paloma – Olhe gente, ninguém pega as verduras que já sou eu.
 Professora – Ó Saly, o que você vai colocar em cima? As manteigas, sorvete...
 Lily – Ô pró e eu?
 Professora – Pizza não é aqui não.
 Lily – Ô, e eu?
 Paloma – Ô pró, eu sou tudo o que tiver de frutas e verduras, viu?
 Professora – É frutas e verduras. Lily ajuda. Frutas e verduras é com as meninas. Delson é feijão.
 Delson – Eu sou feijão e o que mais pró?
 (Lily fica olhando o trabalho dos colegas com o dedo na boca).
 Lily – E a minha?
 Professora – Aqui ó (entrega um encarte), você vai pesquisar somente frutas e verduras. Você vai recortar e colocar aqui.
 Lily – Pró pode ser todynho?
 Professora – Todynho não.
 Lily – (Manuseando o encarte) Pró, não tem nada de fruta. Pode ser pipoca?
 Professora – Pipoca? E pipoca é fruta?
 Lily – Não.
 Professora – Com quem é carboidratos?
 Diogo – Sou eu.
 Professora – E macarrão fica com quem?
 Diogo – Comigo.
 Lily – Biscoito.
 Professora – Biscoito é com você Lily?
 Lily – É.
 Professora – Você vai ficar com que?
 Lily – Frutas.
 Professora – Biscoito é com Saly. Você pode recortar e dar pra Saly.
 Lily – Saly, quer biscoito?
 Saly – Quero.

(Trecho de transcrição de filmagem de aula de 05 de outubro de 2006).

Em outros momentos, percebe-se um grande investimento da professora que buscava favorecer para Lily a percepção de agrupamentos, categorizações e classificação. O trecho a seguir demonstra um desses momentos. Nessa aula, a professora está trabalhando com a categoria de animais e solicita que em duplas, os alunos elaborem um cartaz com o registro do que eles já sabem sobre animais. Lily fica com Beatriz para desenvolver o trabalho.

Professora – Vocês podem dividir a cartolina em duas partes (A professora escreve no quadro o título: Animais. Ela divide o quadro em duas partes: o que eu já sei e o que eu quero saber).
 Beatriz - (Copia na cartolina conforme a professora fez no quadro).
 Lily – (Olha e acompanha o que Beatriz está fazendo e bocejando, organiza seu material, apóia a cabeça no braço).
 Professora – Eu quero ver quem vai fazer o melhor trabalho.

Beatriz – (Continua escrevendo na cartolina, mas não situa Lily do que está fazendo. Após ter organizado a cartolina pergunta:) – O que você já sabe sobre os animais?
 (...)

Lily – Um bocado de coisa. (...) Edir tem um cachorro enorme.

Beatriz – Que mais?

Lily – Tem gato também.

Professora – Então você sabe que os animais são de espécies diferentes? (A professora orienta a escrita de Beatriz na cartolina). (...) O que vocês estavam falando aqui?

Beatriz – (Com um discreto sorriso) Lily disse que tem um cachorrão grandão.

Professora – Ah, então existem animais grandes e pequenos também né?...

Lily – (fazendo gesto) Grande, pequeno...

Professora – E eles têm vida ou não têm vida?

Beatriz – Têm vida.

Professora – E você já sabia disso Lily que os animais têm vida?

Lily – Não.

(Trecho de transcrição de filmagem de aula de 31 de outubro de 2006).

Observa-se que a professora sistematiza as falas de Lily que se apresentam com predominância do pensamento prático e com dificuldade de abstrair da experiência. A professora estabelece categorias que organizam o seu pensamento.

No trecho a seguir, a professora busca interagir com Lily a fim de criar ZDP e assim, proporcionar a internalização dos conceitos trabalhados. As respostas de Lily estimulavam a formulação de outras questões pela professora que visava à produção de outras respostas, de modo a dar visibilidade ao seu modo próprio de pensar, buscando chamar sua atenção para aspectos essenciais e levá-la aos processos de classificação e generalização, necessários à formação do conceito.

Professora – Se nós fôssemos classificar esses animais em vertebrados e invertebrados, eles seriam o que?

Saly – Vertebrados.

Professora – E por que eles seriam vertebrados, você sabe Lily?

Lily – Acena negativamente com a cabeça.

Cs – Eles têm ossos.

Professora – Eles têm o que?

Lily – Ossos.

(...)

Professora – O mico-leão seria o que?

Saly – Mamífero.

Professora – E a onça pintada Lily?

Lily – Aqui (apontando a gravura).

Professora – Seria o que?

Lily – Tem ossos, tem barriga, tem rabo, tem...pernas e não voa. (...) Só faz andar.

Professora – E ele é um mamífero?

Lily – É mamífero.

Professora – E aqui a arara?

Lily – A arara azul fica na árvores... E a arara azul é assim... (Fica olhando a gravura) A arara azul é assim... É bonito.

Professora – Ela é igual à onça?

Lily – Não.

Professora – No lugar das patas ela tem o que?

Lily – Ela vaa.
 Professora – Ela voa. Muito bem! Será que ela come carne lily?
 Lily – Não.
 Professora – E a onça come?
 Lily – Come. Capim.
 Cs – (Risos).
 Lily – Olhe aqui ó (Dirigindo-se a turma) Aqui é o macaco leão dourado. Ele é assim... È um mamífero. Ele tem barriguinha, uma perna, tem um braço, tem pernas, tem ossos.
 Professora – Tem ossos. Então, ele é o que? Verte...
 Lily – Ral.
 Robsom – Verteral... essa é boa!!! (Rindo)
 Saly – Se fosse ele, ele não ia gostar pró.
 Lily – Assim... o macaco leão dourado o ossinho é preto.
 Professora – Ele mama?
 Lily – Não!
 Professora – Ele mama, gente?
 Crianças – Mama.
 Paloma – Como é um mamífero e não mama? Huuuu.
 Professora – E como é a gestação dele?
 Paloma – Na barriga.
 Lily – Agora o tamanduá: ele tem rosto preto, uma perna , um braço e um bico.
 Delson – Uma tombrá.
 Lily – É um bico...
 Professora – É um bico Delson.
 Lily – Aqui (lê) A-li-men-ta-ção. Alimentação. For-mi-ga. Formiga.
 (Trecho de transcrição de filmagem de aula de 28 de novembro de 2006).

Mortimer (2006, p. 367) sugere que o ensino de conceitos na área de Ciências resulte de um “diálogo entre os discursos científico e cotidiano, no qual novos significados são tanto construídos como transmitidos”. Isso implica que a escola trabalhe o conhecimento científico não como uma univocidade com superioridade da voz científica determinando os discursos do aprendente, mas reconhecendo que as aulas de Ciências devem ser constituídas como um espaço caracterizado por uma multiplicidade de vozes que refletem a existência de perfis conceituais diferente, mas que se complementam.

Vê-se nos episódios transcritos e nas demais observações feitas que dentre os indicadores, levantados no capítulo V, para a categoria de mediação docente, o que é utilizado, mais frequentemente, pela professora é a iniciação do trabalho com conceitos científicos, partindo dos conceitos cotidianos.

7.2. Cooperação dos colegas

O processo de trabalho em grupos é uma postura garantida pela prática desenvolvida pela professora. Ela é quem favorece trabalhos em pequenos grupos e, mesmo quando Lily não é

escolhida, ou até mesmo é rejeitada para trabalhar num determinado grupo, a docente diz como ficará a composição e a turma respeita sua palavra.

No relato abaixo, há um trecho que aponta esse processo no grupo. A professora afirma que irá trabalhar com dois grupos na sala.

Professora – Eu vou querer Beatriz, Robson e Catarina.

Paloma – (Falando para Delson e demonstrando insatisfação) Lily vai ficar com a gente!

Delson – Pró, deixa Beatriz com a gente e Lily com eles.

Professora – (Não dá atenção ao pedido) Vamos começar? Um grupo fica aqui (aponta a frente da sala) e outro se senta nas mesinhas.

(Trecho do Diário de Campo de 05 de outubro de 2006)

Outra situação é a descrita abaixo durante o trabalho com softwares na sala de informática. Nessa sala havia quatro computadores e a proposta da professora era que as crianças se assentassem em duplas.

As duplas se formam e os meninos ficam em trio. Lily se assenta sozinha em um computador e convida a pesquisadora para ajudá-la. (...). A professora se aproxima e interage com Lily.

(Trecho do Diário de Campo de 03 de outubro de 2006)

Diante dos relatos acima, é possível perceber que, nesses momentos da relação entre pares, há sintomas de rejeição que aparecem mesmo num espaço inclusivo, onde a atitude da professora é pautada no acolhimento. Isso demonstra os efeitos da influência dos sintomas reacionais de rejeição do meio social mais amplo. Essa rejeição é uma tentativa explícita de estabelecimento de “diferenciação explicada por uma tendência natural e social que leva a distinguir o si do resto (...) [assim,] aquilo que não sou eu ou os meus é construído numa negatividade concreta” (JODELET, 2005, p. 35). Isso quer dizer que o diferente, assim que é detectado no grupo, passa a ser olhado sob o ponto de vista dos seus limites sendo, portanto, considerado como “difícil” para o trabalho coletivo.

Desse modo, o trabalho em grupo não se constitui um trabalho cooperativo, tendo em vista que se pauta numa certa tolerância à diferença e que esta não é bem aceita, ainda que isto não se dê no plano da consciência do grupo. Ao se pensar em termos de tolerância, mantém-se o pensamento normativo disseminado pela sociedade ao longo dos séculos, no qual se aceita a coexistência, porém não se compartilha a idéia de que a diferença é a norma.

Apesar da detecção dessa sutil forma de “exclusão”, é preciso lembrar que na proposta de inclusão os benefícios são considerados uma via de mão dupla, isto significa que não apenas Lily está sendo beneficiada no convívio com seus pares, que são diferentes dela, mas que esses também estão aprendendo a conviver com as diferenças e que por trás desse processo de aprendizado está a importante figura do professor, que media os alunos de forma a favorecer não apenas os aspectos cognitivos, mas também os relacionais e afetivos.

A partir das constantes intervenções da professora nesse sentido, em uma outra situação na sala de informática as crianças são colocadas em trios. “Lily demonstra dificuldade no uso do mouse e Beatriz a ajuda” (Trecho do Diário de Campo de 01 de agosto de 2006).

Em várias situações Lily também coopera com os colegas principalmente quando se trata de questões de desentendimento entre eles. Numa determinada situação, Paloma se desentende com Saly e chora.

Lily – Não chore não, Paloma! Vem ficar comigo.
 (Lily parece perder o interesse na atividade diante da preocupação com a colega.
 Quando a professora chega ela diz).
 Lily – Pró, isso é muito ruim.

(Trecho do Diário de Campo de 01 de agosto de 2006)

Uma característica marcante em Lily é o afeto. Quando chega à sala, ela costuma dar beijo nos colegas e não gosta de ver nenhum colega brigando ou chorando. Porém, em situações de atividade do grupo, os colegas que demonstram mais agilidade de raciocínio, maior habilidade na escrita ou mais destreza em artes ou desenho dominam as respostas e geralmente, assumem as tarefas, enquanto Lily observa ou repete. A forma com que interagem com ela é mais no sentido de fazer por ela, ou ajudá-la a fazer do que cooperar para que ela consiga responder autonomamente.

Professora – Eu quero pedir a pró Susana, Robson e Lily que fiquem em pé. Qual a diferença entre eles?
 Saly – Robson é gordo e pró Susana é magra.
 Paloma – Pró Susana sabe mais que Robson.
 Robson – Ela sabe jogar dominó? Ela sabe correr muito? Ela sabe andar de bicicleta?
 Diogo – Eu vi que eles pareciam uma família. Lily é a mais baixinha.
 Professora – Por que há essa transformação?
 Diogo – Porque a gente vai crescendo.
 Catarina – Lily é criança, Robson é adolescente e pró Susana é adulta.
 Professora – Muito bem Catarina! Agora Lily vai falar!
 Lily – Ô meu Deus!

Professora – Será que você também vai crescer Lily?
 Lily – Eu acho que sim. Eu era pequenininha assim (fica de cócoras), anã... Aí fui baixando (se levanta devagar enquanto fala) baixando, baixando...
 Professora – Baixando ou crescendo? Lily, eu quero saber se você vai ficar criança a vida toda?
 Lily – Acho que sim.
 Saly – Próó, tem uma Síndrome de Down na padaria perto de lá de casa que é velha.
 Paloma – Eu conheço uma Síndrome de Down que é do tamanho de Robson.
 (Lily sorri)

(Trecho do Diário de campo de 15 de agosto de 2006)

Observa-se nesta situação que os colegas de Lily apreenderam o conceito de fases da vida trabalhado pela professora, porém não agiram cooperativamente, de forma a criar ZDP para que Lily perceba as fases do desenvolvimento humano.

Na situação transcrita a seguir a turma está dividida em duplas e a professora entrega uma tarefa para ser respondida. Apesar das duplas, todos os alunos recebem individualmente, as suas folhas com a atividade. A parceira de Lily é Saly.

Professora – Robson e Beatriz, o que vocês já sabem sobre o corpo humano?
 Robson – O corpo humano é muito importante para as pessoas e tem as partes.
 Beatriz – Nós precisamos dos ossos.
 Professora – Saly e Lily.
 Saly – Os ossos sustentam a gente e tem os membros superiores e inferiores.
 Lily – Pulmão, tem o coração também, o peito um bocado.
 (...)
 Professora – Agora nós vamos fazer essa atividade (mostra). O que vamos ter que observar? As trocas das vogais para poder responder. Tentem desembaralhar essas palavras para depois responder embaixo.
 (Durante o tempo do exercício a professora media a tarefa de Lily e passa também pelas outras duplas fazendo intervenções. Saly confere suas respostas com as de Lily, não há um trabalho cooperativo. Após conferir ela apaga algumas respostas dadas por Lily e orienta sua escrita).
 Saly – C, r, a agora você coloca o chapeuzinho aqui (mostra o a) e depois n, i, o. Agora o a, b, o...
 Pesquisadora – Então é a, b, o?
 Saly – Esqueci. (Corrige o seu e apaga a escrita de Lily). É assim (começa a dizer as letras para escrita da palavra abdômen): a, b, d. O d é uma Bolinha e sobe um tracinho assim (faz na folha).
 Lily – (Escreve e pede) Peraê.
 Saly – O, faz o chapeuzinho (referindo-se ao acento circunflexo), m, e, n. Agora t.
 Lily – De tatu?
 Saly – É de tatu. O, agora faz um tracinho assim (mostra um acento agudo). Agora r, a, x, P, e, s, c, o ...
 Professora – Saly, não precisa falar letra por letra porque Lily sabe escrever.
 Saly – Então Lily pescoço, ç e o.
 (Toca o sinal do recreio)
 Saly – Depois do recreio a gente termina, tá?

(Trecho do Diário de Campo de 31 de agosto de 2006)

A forma como Saly age com Lily torna aparente o que pensa sobre o seu processo de aprendizagem. É como se Lily, em sua concepção, não tivesse condições de aprender como os demais colegas da classe e se ainda estivesse sendo alfabetizada. Isso aponta indícios de como a turma a percebe e, talvez por isso, não a aceitem tão espontaneamente em seus grupos, por não considerarem sua capacidade.

De acordo com Vygotsky e Luria (1996), a visão que se tem sobre a criança com deficiência mental é de alguém que possui um repertório psicológico deficiente, que não possui memória necessária ou capacidade de percepção e inteligência adequada.

Diante do exposto, tomando como base os indicadores para a categoria cooperação entre pares descritos no capítulo V³⁹, observa-se que na escola P a cooperação entre pares não é utilizada como parte do processo de formação de conceitos pela aluna com SD.

7.3. Apropriação do conceito

Conforme dito na introdução desse capítulo, a análise microgenética da formação de conceitos por Lily já foi iniciada, de modo transversal, nas discussões das categorias anteriores. Portanto, o que se analisa a partir daqui são momentos de interação da pesquisadora com a criança com SD em momentos de sala de aula, recreio ou de mediação com uso de instrumento de conceituação, descrito no capítulo V.

O relato a seguir é fruto de uma interlocução provocada pela pesquisadora envolvendo Lily e Robson na hora do recreio.

Pesquisadora – Eu queria saber o que vocês aprenderam sobre o solo. Você pode dizer Robson?

Robson – Eu aprendi que o solo é muito importante.

Pesquisadora – Quais os tipos de solo?

Robson – Solo terrestre para planta e barro.

Pesquisadora - E como é o nome do solo que parece barro? Aquele que vocês fizeram o boneco?

Robson – Barro.

Lily – Ô pró tem areia e barro.

³⁹ Os indicadores da categoria cooperação entre pares são: 1. Interação com a colega com SD, sem excluí-la do grupo; 2. Fornecimento de níveis de ajuda para que a criança com SD se aproprie das ajudas e conquiste autonomia na resolução da atividade. 3. Resolução das atividades com a criança com SD e não por ela.

Pesquisadora – E como é o nome do tipo de solo que tem barro?

Lily – Tem argila.

(Trecho do Diário de Campo de 01 de agosto de 2006)

Observa-se, neste relato, que Lily construiu a percepção da diferença entre os solos apesar de não ter conseguido apreender nominalmente seus tipos (arenoso, argiloso, húmus). Quando ela afirma que o barro “tem argila” é porque experienciou isto através da confecção de materiais com argila. Para Vygotsky (1996), os conceitos estabelecidos a partir de nexos e relações que unem impressões e elementos da experiência são formados a partir de pensamento por complexos, ou seja, com base em algum atributo objetivo concreto. Segundo ele, isto corresponde ao segundo momento na formação do pensamento conceitual.

Após a confecção de um cartaz sobre recursos naturais (ar, água e solo), elaborado pela equipe de Lily, ela mostra à pesquisadora o resultado do trabalho.

Pesquisadora – Me fale sobre o que tem aí (Mostrando o cartaz).

Lily – A terra.

Pesquisadora – E como é o nome dessa terra?

Lily – Solo.

Pesquisadora – E aqui? (Mostrando uma gravura com água).

Lily – A água.

Pesquisadora – E pra que serve a água?

Lily – Para as pessoas.

Pesquisadora – Para as pessoas fazerem o que?

Lily – Trabalhar. (...) Ô pró: o solo, a água, o carro (Mostrando as gravuras).

Pesquisadora – E o que o carro faz?

Lily – Não sei.

Pesquisadora – O carro deixa o ar limpo ou sujo?

Lily – Limpo.

Pesquisadora – Tem certeza?

Lily – Ô pró ta bom (retira o cartaz).

(Trecho do Diário de Campo de 01 de agosto de 2006)

Percebe-se que Lily conseguiu selecionar devidamente as gravuras que envolvem os recursos naturais (água e solo). É importante ressaltar que esta seleção foi feita com a ajuda da professora, pois a cada gravura escolhida por Lily ela perguntava: “Ô pró, esta pode?”. Talvez por isso, Lily demonstrou dificuldade na explicação da relação carro e ar. De acordo com Vygotsky (1996), isto acontece no primeiro estágio da formação dos conceitos, na fase sincrética, onde não há princípios firmes que embasem as relações estabelecidas, pois o nexo foi vago, subjetivo e orientado pela percepção.

Outra situação vivida em momentos de conversa informal demonstra também que Lily tem uma forma especial de fugir à reflexão proposta. De acordo com Bissoto (2005), as pessoas

com SD apresentam estratégias de “fuga” quando confrontadas com aprendizagens novas ou solicitações cognitivas mais complexas. Essas “estratégias” acabam por interferir na externalização dos processos mentais utilizados na formação do conceito, o que de certo modo, dificulta a análise microgenética de tais processos.

Pesquisadora – Quando falo Corpo Humano você lembra de que?
 Lily – A barriga nasce...
 Pesquisadora – Quem nasce da barriga?
 Lily – Ah, sei não.
 Pesquisadora – E quando falo sobre solo, o que você lembra.
 Lily – Sei não.
 Pesquisadora – Você lembra que a pró trouxe o ovo?
 Lily – Ah, a terra.
 Pesquisadora – E o que você sabe sobre isso?
 Lily – Que nasce?
 Pesquisadora – Nasce o que? De onde?
 Lily – Da terra.
 Pesquisadora – Quem nasce da barriga?
 Lily – Você, Robson...
 Pesquisadora – E você?
 Lily – Ah, sei não.
 Pesquisadora – Já vi que você não quer conversar comigo sobre isso.
 (Lily sorriu).

(Trecho do Diário de Campo de 15 de agosto de 2006)

Observa-se que apesar de ter internalizado que bebês humanos nascem da barriga da mãe, ela demonstra desinteresse na conversa e deixa claro que não quer ampliar discussões que a levem a uma reflexão no momento do recreio. Porém, percebe-se também que funções intelectuais, como a memória, não são impossibilitadas em crianças com deficiência mental, no entanto precisam ser mediadas para serem ampliadas para uma memória de longa duração.

Para Vygotsky e Luria (1996), a memória natural dessas crianças é muitas vezes acima da média, mas a memória artificial, isto é, aquela que é evocada a partir de dispositivos artificiais e que, portanto, amplia muitas vezes a memória natural, é quase zero. Para estes autores, isto aponta para o fato de que “uma criança retardada pode ser dotada dos mesmos talentos naturais de uma criança normal, mas não sabe como utilizá-los racionalmente” (p. 228). Deste modo, para Vygotsky e Luria a deficiência mental não é só um fenômeno de “deficiência natural”, mas um fenômeno de “deficiência cultural”, pois a criança com déficit intelectual não sabe usar as ferramentas de sua cultura e prefere empregar seus próprios esforços. A diferença entre ela e a criança sem deficiência está na capacidade desigual de usar culturalmente a própria memória.

Essa visão vigotskiana de deficiência mental traz uma modificação na forma de analisar a internalização de conceitos por esses sujeitos, pois ao tempo em que a internalização pressupõe a reconstrução interna de processos apreendidos com o outro, a evocação desses conceitos pressupõe a formação de uma memória. Sendo assim, não basta caracterizar os sujeitos com deficiência mental, mais especificamente os sujeitos com Síndrome de Down de ter uma memória limitada, numa abordagem organicista, mas é necessário ajudá-los a ampliar a memória natural, utilizando-se dos dispositivos artificiais. Isto ampliará também a possibilidade de retenção dos conceitos trabalhados e internalizados.

Recursos de treinamento da memória também foram utilizados por Buckley e colaboradores (1993) como forma de intervir na defasagem da memória auditiva de curto-prazo, com resultados bastante positivos. Esse treinamento envolveu técnicas de rememoração da informação prévia enquanto a nova informação estava sendo transmitida e de categorização das informações de forma a facilitar a recuperação dessas (BISSOTO, 2005, p. 86).

Assim, incluindo uma criança com Síndrome de Down numa escola regular é possível se enfrentar com êxito o seu retardo mental, não como um fato biológico, mas como um fenômeno que pode ser mediado culturalmente. Muitas vezes, o que se considera talento inato é, na verdade, o resultado de “emprego racional de dispositivos culturais e de considerável capacidade de maximizar o uso dos recursos naturais da pessoa” (VYGOTSKY; LURIA, 1996, p. 234).

Esses dispositivos culturais capazes de potencializar as funções psíquicas das crianças com SD podem ser ferramentas, ou seja, instrumentos externos, ou signos como, por exemplo, a linguagem. Neste trabalho, tais ferramentas foram utilizadas a partir da mediação feita pela pesquisadora com uso do instrumento de conceituação⁴⁰ que constou de três momentos distintos compreendendo os conceitos relacionados ao corpo humano, alimentos e animais. Conforme dito anteriormente, cada momento de mediação durava, aproximadamente, cinquenta minutos. Todas as questões do teste abordavam conceitos trabalhados em sala de aula, sendo que corpo humano e alimentação saudável foram trabalhados no terceiro bimestre letivo e animais trabalhados no último bimestre letivo.

O momento de mediação sobre o corpo humano (APÊNDICE C) constou dos seguintes conceitos: partes do corpo, esqueleto, órgãos do sentido, fases da vida e reprodução humana.

⁴⁰ O instrumento de mediação para conceituação foi descrito no capítulo V.

No instrumento utilizado, no item identificação de absurdos, Lily conseguiu localizar 60% dos erros, sendo capaz de justificar 50% deles, demonstrando dificuldade com os conceitos de esqueleto e de reprodução humana, especificamente como acontece a gravidez. É importante lembrar que o texto sobre reprodução humana trabalhado em sala de aula foi considerado, na análise da mediação docente feita no início deste capítulo, como insuficiente e superficial na abordagem do conceito.

Pesquisadora – Eu vou dizer umas frases erradas e você vai ter que dizer onde está o erro naquilo que eu falar. Por exemplo: O adulto é grande (fazendo o gesto) depois vira criança.

Lily – (Passa um tempo, em silêncio, olhando para baixo).

Pesquisadora – Quer que fale de novo?

Lily – Peraí. (Passa outro tempo em silêncio, levanta a cabeça e diz) Pequeninho.

Pesquisadora – Pequeninho e depois?

Lily – Pequeno e grande.

Pesquisadora – Outra frase: O corpo humano é formado por cabaça (mostra), tronco (mostra) e rodas (abre as mãos).

Lily – (Abaixa a cabeça) Tronco.

Pesquisadora – Tronco e o que mais?

Lily – Tronco e cabeça, só.

Pesquisadora – Agora outra frase: A mamãe come o bebê e por isso ele fica na barriga dela.

Lily – (Abaixa a cabeça e prende os lábios) Na barriga.

Pesquisadora – E como o bebê fica na barriga?

Lily – Come tudo.

Pesquisadora – A mamãe come o bebê?

Lily – Não.

Pesquisadora – E como é que ele fica na barriga?

Lily – (Silêncio, prende os lábios) Pode ser.

Pesquisadora – Pode ser que coma?

Lily – Acena afirmativamente com a cabeça.

Pesquisadora – Tem outro jeito de o bebê entrar na barriga dela?

Lily – Não.

(Trecho de transcrição da filmagem da aplicação do instrumento de conceituação em 29 de setembro de 2006)

Observa-se que nas duas questões iniciais há uma estruturação da resposta quando feita a solicitação para explicá-la. Para Vygotsky e seus colaboradores, isso é resultado da “influência reestruturadora da fala externa” (VAN DER VERR; VALSINER, 2001, p. 295).

Na terceira questão, sobre o processo de gravidez, vê-se a utilização de um conceito cotidiano, o de que a criança fica na barriga da mãe, mas a dificuldade para explicar sua resposta por falta de consciência do conceito de reprodução humana. “A criança escolhe as palavras e conceitos certos, mas ainda não pode refletir sobre as escolhas feitas” (VAN DER VERR; VALSINER, 2001, p. 302).

No item do instrumento que aborda a identificação de partes do corpo e funções, Lily demonstrou apropriação do conceito de órgãos do sentido, sendo capaz de dar uma resposta lógica à pergunta. Isso representa 10% de acerto. Às demais questões ela respondeu dizendo: “Não sei”.

Pesquisadora – (...) Quais são os membros superiores?
 Lily – (Abaixa a cabeça) Membros.
 Pesquisadora – Os superiores, quais são?
 Lily – Membros.
 Pesquisadora – A gente tem cabeça, tronco e membros.
 Lily – É.
 Pesquisadora – Quais são os membros superiores?
 Lily – Tronco.
 Pesquisadora – Tronco? E os membros superiores, quais são?
 Lily – O tronco é aqui (mostra o peito) e a cabeça (mostrando) só.
 Pesquisadora – E os membros superiores, quais são?
 Lily – Não sei.
 Pesquisadora – Qual é a função do paladar? Pra que serve o paladar?
 Lily – (Abaixa a cabeça) Comer.
 (Trecho de transcrição de filmagem da aplicação do instrumento de conceituação em 29 de setembro de 2006).

Observa-se, neste trecho, que Lily apresenta indícios de coerência empírica e concreta nas respostas, com dificuldade para formular verbalmente o conceito de modo consciente. Inicialmente, ela se utiliza da imitação ou repetição dos vocábulos, mas posteriormente consegue acionar situações concretas apontando o tronco e a cabeça e afirmando que o paladar serve para comer. Porém, é importante que se diga que este fato se relaciona, em primeira instância, ao momento do seu desenvolvimento, e não a dificuldades específicas da SD.

Devido ao seu período de desenvolvimento ontogenético, Lily parece apresentar dificuldades na habilidade de armazenar e recordar os conceitos trabalhados, por isso, não consegue trazê-los à mente verbalmente.

No trecho a seguir, Lily demonstra a utilização de pensamento por complexos com relações concretas baseada na experiência e não em lógica abstrata.

Pesquisadora – Qual a diferença entre meninos e meninas?
 Lily – (Olha para os lados) Meninos.
 Pesquisadora – Menino tem o que?
 Lily – Não sei.
 Pesquisadora – E menina?
 Lily – Também. São dois: (contando nos dedos) Meninos e meninas.
 Pesquisadora – Como é que você sabe quem é menino e quem é menina?

Lily – Não sei.
 Pesquisadora – Robson é o que?
 Lily – Homem.
 Pesquisadora – Por que ele é homem.
 Lily – Não sei. Porque ele é.
 Pesquisadora – Mas como é que você sabe que ele é homem?
 Lily – Assim... O menino, uma vez só. A menina, uma vez só também.
 Pesquisadora – Catarina é o que?
 Lily – Menina.
 Pesquisadora – Por que ela é menina?
 Lily – Porque ela é mulher.
 Pesquisadora – E por que ela é mulher?
 Lily – Não sei.
 Pesquisadora – Qual é a diferença do homem e da mulher?
 Lily – Assim... Catarina, Robson, Diogo e Delson. Só. Quatro.
 Pesquisadora – E Robson, Diogo e Delson são o que? Homens ou mulheres?
 Lily – Homens.
 Pesquisadora – Por quê?
 Lily – Porque sim.
 (Trecho de transcrição de filmagem da aplicação do instrumento de conceituação em 29 de setembro de 2006).

É possível observar que Lily consegue identificar seus colegas como sendo do sexo masculino ou feminino, porém não consegue explicar verbalmente a diferença entre meninos e meninas. Isso revela sua lógica concreta, baseada nas vivências, o que dificulta a abstração para a formação do conceito.

No aspecto relacionado à definição de palavras Lily consegue usar significantes de palavras relacionadas (audição = ouvir) e gestos (tronco = aponta o peito). Isso representou 20% de acerto.

Pesquisadora – Vou falar umas palavras e eu quero que você me diga ou então faça gestos para dizer o que é. O que é gestação?
 Lily – (Coloca a mão na boca e olha para o lado) Não sei.
 Pesquisadora – Então, o que é audição?
 Lily – Audição, paladar e só. Os dois (mostrando os dedos).
 Pesquisadora – E pra que serve a audição?
 Lily – Não sei.
 Pesquisadora – Audição...
 Lily – Audição e paladar.
 Pesquisadora – Pra que serve a audição? Pra gente fazer o que?
 Lily – Não sei.
 Pesquisadora – Sabe, você explicou outro dia na sala para os meninos... A audição é para...
 Lily – Ouvir.
 Pesquisadora – Ouvir. Muito bem!!! O que é articulação?
 Lily – Não sei.
 Pesquisadora – A articulação faz o que?
 Lily – Músculos.
 Pesquisadora – Músculos?
 Lily – E zossos.
 Pesquisadora – E o que é infância?

Lily – Não sei.

(...)

Pesquisadora – Na infância a gente é grande ou é pequeno?

Lily – Grande.

Pesquisadora – O que é o tronco?

Lily – Tronco (mostra o peito) cabeça (mostra a cabeça) e... tronco, cabeça e... e os ossos.

(Trecho de transcrição de filmagem da aplicação do instrumento de conceituação em 29 de setembro de 2006).

É possível perceber que há uma coerência lógica, absolutamente empírica e concreta nas respostas de Lily o que demonstra possibilidades de crescimento e desenvolvimento do próprio conceito, apesar de não haver elementos que lhe permitam formular verbalmente o conceito de modo consciente. Para Vygotsky (2001, p. 525) “a criança já conhece uma determinada coisa, já tem um conceito, mas ainda tem dificuldade de dizer o que representa esse conceito na sua totalidade, no âmbito geral”.

O item organização sintático-semântica foi o que Lily apresentou a maior dificuldade não conseguindo reunir significativamente as palavras, de modo a formar frases. Algumas palavras ela tentava associar a outras relacionadas, por exemplo, “tato/pele” e “esqueleto/ossos”. Nesse momento, ela consegue demonstrar a superação da dificuldade que teve no primeiro item com relação ao conceito de esqueleto. De acordo com Bizzo (2002, p. 15) “(...) as crianças têm idéias lógicas e coerentes, e (...) elas podem modificar essas idéias contando com contribuições da cultura acumulada pela humanidade(...)”.

Pesquisadora – Agora, eu vou lhe dizer três palavras e você vai formar uma frase, uma historinha com essas três palavras. (...) Adulto, adolescente e criança.

Lily – É... Criança.

(...)

Pesquisadora – Depois (...) que a gente é criança a gente vira o que?

Lily – (Abaixa a cabeça) É assim: criança, mulher, o homem, só.

Pesquisadora – Agora, as palavras são: Membros, tronco e cabeça.

Lily – Membros.

Pesquisadora – Membros, tronco e cabeça.

Lily – Cabeça, só.

Pesquisadora – Cabeça e depois?

Lily – Só isso.

Pesquisadora – O que é isso: membros, tronco e cabeça?

Lily – (Apontando corretamente para as partes do corpo) tronco, cabeça e membros.

Só

Pesquisadora – Formam o que?

Lily – Não sei não.

Pesquisadora – O que é isso aqui (mostra para o corpo todo).

Lily – Cabeça, tronco (apontando) e membros, só.

Pesquisadora – Ok. Agora: tato, olfato e audição.

Lily – (Olha para baixo) Olfato.

Pesquisadora – Olfato serve para que?

Lily – Ouvir.

Pesquisadora – E audição?
 Lily – Não sei.
 Pesquisadora – E tato?
 Lily – Não sei.
 Pesquisadora – Tato é pra pe...?
 Lily – Pele. Pele, paladar e só.
 Pesquisadora – E a audição? A audição serve para...
 Lily – Peraí... Xô pensar um pouquinho... (Silêncio) Paladar.
 Pesquisadora – E a audição serve para...
 Lily – (Silêncio, olhando para baixo) Só. São quatro.
 Pesquisadora – Certo. O que são quatro? Como é o nome disso? São os...
 Lily – Só. (Contando baixinho nos dedos) Paladar, visão, olfato...
 (Trecho de transcrição de filmagem da aplicação do instrumento de conceituação em
 29 de setembro de 2006).

Percebe-se que Lily demonstra ter compreendido sobre o desenvolvimento humano, quando diz: criança, mulher, homem. De igual modo, demonstra saber nomear e apontar corretamente as partes do corpo (cabeça, tronco e membros), bem como dá indícios de saber que são quatro os órgãos do sentido, apesar de não se recordar na hora de nomeá-los. Porém, a sua dificuldade está em agrupar as categorias semânticas que se inter-relacionam na formação do conceito.

O último item relacionado ao vocabulário de figuras foi considerado por Lily muito fácil, sendo 100% o seu total de acertos.

Pesquisadora – Olha aqui essas figuras. (Coloca quatro fichas com gravuras sobre a mesa) Você vai achar aí o adulto.
 Lily – Adulto. (Apontando) Aqui. Este daqui.
 Pesquisadora – É! Muito bem!!! Por que você escolheu essa?
 Lily – É essa.
 Pesquisadora – Como é que você sabe que esse é o adulto?
 Lily – (Rindo) Não sei.
 Pesquisadora – Agora essa. Eu vou falar a palavra esqueleto. Qual é o esqueleto?
 Lily – (Apontando) Essa.
 Pesquisadora – Por que é essa?
 Lily – Aqui. Tem (...) esse negócio (aponta os ossos).
 Pesquisadora – Agora, a palavra é tato.
 Lily – Tato.
 Pesquisadora – Qual é o tato?
 Lily – (Aponta para a visão).
 Pesquisadora – Tato?
 Lily – Não (Aponta a gravura correspondente).
 Pesquisadora – Por que é esse?
 Lily – É tato.
 Pesquisadora – Por que é?
 Lily – Não sei.
 Pesquisadora – Ok. Aqui (dispondo as imagens na mesa). Você vai me mostrar o tronco.
 Lily – Tronco. Essa (aponta corretamente)
 Pesquisadora – Muito bem! Por que é essa?
 Lily – É o tronco.
 Pesquisadora – Por que é que você acha que é o tronco?

Lily – Não sei.

Pesquisadora – Ok. Agora, a última. (Dispõe as fichas sobre a mesa) Você vai me mostrar aqui a gravidez.

Lily – É... (Aponta corretamente)

Pesquisadora – Muito bem!!! Por que é essa?

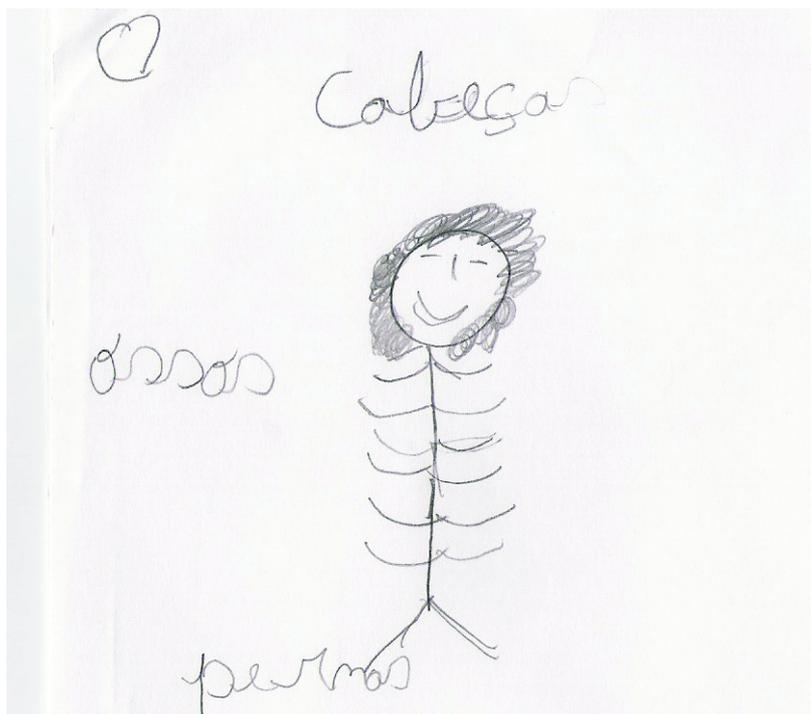
Lily – Tem grávida. (...) É fácil!!!

(Trecho de transcrição de filmagem da aplicação do instrumento de conceituação em 29 de setembro de 2006).

A ferramenta da imagem potencializa a recuperação do conceito, embora Lily ainda não consiga definir nem explicar a escolha das imagens, embora feita corretamente. A sua tendência é fazer a conceituação a partir de situações práticas e não como uma operação teórica, por isso a dificuldade em verbalizar a explicação das imagens. Nesse momento, o que importa são as idéias concretas, não há uma descontextualização do pensamento. Conforme visto (no capítulo III), o conceito é determinado pelas lembranças do que está sendo conceituado, daquilo que foi registrado perceptualmente pela memória.

Ao final do momento de mediação lhe foi solicitado que desenhasse uma figura humana e colocasse o nome dos órgãos e/ou partes correspondentes. Ela fez a representação a seguir, desenhando e nomeando: cabeça (com olhos, nariz e boca, além dos cabelos), ossos e pernas. No lugar do tronco, observa-se que Lily desenhou a estrutura da coluna vertebral.

Analisando-se o desenho propriamente dito, Lily encontra-se numa fase de representação com uso de transparência, ou seja, ela desenha os ossos do corpo humano como se fosse possível vê-los a olho nu. Porém, como o objetivo não é discorrer sobre fases do desenho, e sim sobre o desenho como forma de representação do conceito apreendido, vê-se uma apropriação da noção de partes do corpo e de órgãos do sentido, o que não diferiria muito de um pensamento conceitual cotidiano, sendo que como conceito novo, discutido em sala de aula, foi esboçada, no desenho, a tentativa de representação do esqueleto que é o conjunto de ossos que sustentam o corpo.



No momento de mediação feito pela pesquisadora sobre os conceitos relacionados a alimentos (APÊNDICE C), as questões foram elaboradas a partir das temáticas: origem dos alimentos, tipos de alimentos, composição dos alimentos e cuidados com a alimentação. Todos esses conceitos foram trabalhados anteriormente em sala de aula.

Nesse momento Lily apresentou mais dificuldade. No primeiro item, identificação de absurdos, ela teve 25% de acerto relacionado aos cuidados com a alimentação.

Pesquisadora – Eu vou lhe falar algumas frases que estão erradas e você vai descobrir o que está errado e me dizer. Peixes e carnes... são alimentos de origem vegetal.

Lily – (Fica olhando em silêncio).

Pesquisadora – Peixe é vegetal?

Lily – É.

Pesquisadora – Tem certeza? O que é um vegetal?

Lily – Silêncio.

Pesquisadora – Você sabe o que é vegetal?

Lily – Acena negativamente com a cabeça.

Pesquisadora – (...) Vegetal é aquilo que a gente planta, nasce e aí a gente come (...) Por exemplo, a fruta é um vegetal, a beterraba é um vegetal, o alface é vegetal... E o peixe é vegetal?

Lily – Acena afirmativamente com a cabeça.

Pesquisadora – É?!!! Você planta peixe?

Lily – Não.

Pesquisadora – E aí, ele é vegetal?

Lily – Não.

Pesquisadora – Ele é o que?

Lily – Não sei.

Pesquisadora – Ok. Alimentos construtores... são aqueles que a gente usa para construir casa.
 Lily – (Fica observando com as mãos no queixo) É... xô vê...
 Pesquisadora – (Repete a frase) Você acha que está certo?
 Lily – Acena negativamente com a cabeça.
 Pesquisadora – Por que não?
 Lily – Não sei.
 Pesquisadora – Então vamos lá... Quando a gente compra fruta não precisa lavar, pois já vem limpa.
 Lily – Acena afirmativamente com a cabeça.
 Pesquisadora – Tá certo?!!! É assim mesmo?!!!
 Lily – É.
 Pesquisadora – Quando você compra fruta não precisa lavar não?
 Lily – Não. Precisa.
 Pesquisadora – E aí, tá certo ou errado?
 Lily – Errado.
 Pesquisadora – E o que você tem que fazer quando compra fruta?
 (...)
 Lily – Cuidado.
 Pesquisadora – Tem que lavar ou deixar suja?
 Lily – Lava, né?
 (Trecho de transcrição de filmagem da aplicação do instrumento de conceituação em 26 de outubro de 2006).

Na primeira questão proposta, Lily demonstra ausência de compreensão dos conceitos de animal, vegetal e mineral. Porém quando lhe é explicado o que é vegetal, a sua resposta se modifica no processo, pois há criação de ZDP que a faz transitar, com ajuda externa, para outra resposta. Isso reforça a importância da metodologia de análise microgenética nos estudos educacionais de formação do pensamento conceitual, pois o uso dessa metodologia possibilita a percepção de que o próprio conceito é afetado no processo de investigação.

Na segunda questão, Lily percebe, utilizando-se das vivências cotidianas, que há um erro, pois não se usa alimentos para construir casas, mas não consegue superar a tendência do uso do pensamento prático para apresentar uma conceituação abstrata mais sofisticada.

Na última questão retratada no trecho transcrito, percebe-se níveis de ajuda na formulação das questões pela pesquisadora, no intuito de possibilitar a reestruturação da concepção de Lily, estimulando uma nova formulação do seu pensamento com relação ao conteúdo proposto: higiene dos alimentos.

No segundo item do instrumento de conceituação, relacionado à identificação e funções dos alimentos, Lily demonstra 50% de acerto, ligado à origem dos alimentos e cuidados com a alimentação.

Pesquisadora – Agora eu vou lhe fazer umas perguntas para você responder, tá bom?
Qual a importância da alimentação?

Lily – (Abaixa a cabeça pensativa. Fica em silêncio.)

Pesquisadora – (Após um tempo...) Tá pensando?

Lily – (Levanta a cabeça) Queci.

Pesquisadora – Esqueceu? Por que é importante você comer?

Lily – Bota aqui: comer. (Aponta o espaço da resposta)

Pesquisadora – Por que é importante você comer? Você come pra quê?

Lily – Eu gosto de batatinha. (...) Batata e carne. Só.

Pesquisadora – Hum!... E por que você come?

Lily – (Apontando no dedo) Batata, carne e macarrão.

Pesquisadora – E pra que você come?

Lily – Todos. Todos os dias.

Pesquisadora – Certo. Eu quero que você me diga, agora, um exemplo de alimento industrializado.

Lily – (Prendendo os lábios, fica em silêncio) Queci.

Pesquisadora – Esqueceu? Vou dar um exemplo. (...) Alimento industrializado é aquele que você já compra pronto, na latinha. Fala aí um alimento que você compra na latinha.

Lily – Gelatina.

Pesquisadora – Ok. Quais são os cuidados que a gente deve ter com a nossa alimentação?

Lily – (Deitando a cabeça na mesa) É...

Pesquisadora – Você deve fazer o que?...

Lily – (Olhando para baixo) É... (silêncio)

Pesquisadora – Como é que você vai cuidar dos seus alimentos?

Lily – Não sei.

Pesquisadora – Vai comer sujo?

Lily – Não.

Pesquisadora – Então tem que fazer o que?

Lily – Lavar... E enxugar.

Pesquisadora – Certo. Qual a função dos alimentos reguladores?

Lily – (Coloca a mão no queixo e fica em silêncio)

Pesquisadora – Você sabe?

Lily – Acena negativamente com a cabeça.

Pesquisadora – O que é desnutrição?

Lily - Não sei.
(...)

Pesquisadora – Você já viu alguém desnutrido?

Lily – Não.

Pesquisadora – Uma pessoa que come fruta... ela é desnutrida?

Lily – É.

Pesquisadora - Vou dizer outra palavra: obesidade. O que é obesidade?

Lily – É... (Junta as mãos e fica pensativa olha pra cima e faz sinal de não sei com as mãos)

Pesquisadora – A pessoa obesa é uma pessoa como?

Lily – Forte.

Pesquisadora – Forte saudável, com saúde?

Lily – É. Pode ser. Come galinha, arroz e feijão.

Pesquisadora – O que é má alimentação? (...) Má alimentação, uma alimentação errada, o que é isso?

L – (Fica olhando o papel)

Pesquisadora – Você pode me dar um exemplo de alimentação errada?

Lily – Pode ser galinha. (...) Galinha assada.

Pesquisadora – E alimentação saudável? O que é alimentação saudável?

Lily – Não sei.

Pesquisadora – Você sabe o que é saudável?

Lily – Acena negativamente com a cabeça.

Pesquisadora – Alimentação boa pra saúde. Fala aí uma coisa boa pra saúde, um alimento bom pra saúde.

Lily – Sal.

Pesquisadora – Sal é bom pra saúde? (...) Tem certeza?

Lily – É. Sal, azeite, azeitona e.... feijão também.

(Trecho de transcrição de filmagem da aplicação do instrumento de conceituação em 26 de outubro de 2006).

Observa-se, neste trecho, a dificuldade de conceituar palavras que fazem parte de uma vivência cotidiana fazendo, por exemplo, apenas a relação “obesidade/forte”. Há nesta relação feita por Lily indícios do uso do conhecimento cotidiano, a partir do qual ela relaciona o conceito à imagem mental que possui acerca da obesidade, imagem esta certamente construída a partir de suas experiências. “O conhecimento cotidiano é mais flexível com relação aos termos que utiliza” (BIZZO, 2002, p. 24). Para a escola, não é fácil estabelecer a distinção entre conhecimento cotidiano e conhecimento científico “pois isso deve ser feito sem desfazer o amálgama social representado pelas crenças de um povo” (BIZZO, 2002, p. 21).

É importante ressaltar que no terceiro bimestre letivo foram trabalhados conceitos relacionados a corpo humano e alimentação. Outro fato que vale registrar é que neste bimestre Lily faltou a algumas aulas. A dificuldade de Lily parece ser decorrente da pouca quantidade de tempo para o trabalho com tantas informações. Se há uma grande quantidade de informações ou há outras demandas cognitivas, isto requer um maior esforço atencional, o que pode dificultar o armazenamento das informações na memória de curto prazo.

Ao ser questionada acerca da importância da alimentação, Lily respondeu: “Eu gosto de batata e carne e macarrão, todo dia”. Observa-se que ela utiliza mais uma vez o conhecimento cotidiano relacionado ao contexto concreto e real vivenciado por ela. Isto representa um desafio a ser superado, tendo em vista que “o conhecimento científico tem clara preferência pelo abstrato e pelo simbólico. Desta forma os significados são arbitrários e estabelecidos por convenções” (BIZZO, 2002, p. 25).

Quando questionada sobre a função dos alimentos reguladores, Lily responde “Não sei”. A terminologia “reguladores” compacta informações convencionais estabelecidas cientificamente, a qual diz respeito à regulação do organismo para que ele funcione melhor. Essa compactação dificulta que Lily dê uma significação a tal termo, mesmo a partir de seus conceitos cotidianos que possuem significados menos arbitrários e mais auto-evidentes.

Assim, a compactação da terminologia utilizada nos conceitos científicos dificulta a significação, a partir dos conceitos cotidianos que são mais auto-evidentes.

No item quatro, referente à organização sintático-semântica, Lily não consegue organizar as palavras e forma frases que contenham os conceitos trabalhados. Esta dificuldade pode estar relacionada às dificuldades específicas que crianças com SD têm no “processamento da memória de curto-prazo, e conseqüentemente no desenvolvimento da linguagem expressiva e receptiva” (BOWER; HAYES, 1994 *apud* BISSOTO, 2005, p. 83).

Pesquisadora – Agora eu vou lhe dizer três palavras e eu queria que você inventasse uma frase com essas palavras. Óleo, mel e energia.
 Lily – (Fica em silêncio e depois responde) Mel.
 Pesquisadora – O que tem o mel?
 Lily – Mel.
 Pesquisadora – E o que você vai dizer do mel?
 Lily – Mel, só.
 Pesquisadora – Então, faça uma frase com as palavras: vitaminas, alimento e saúde.
 Lily – Vitamina.
 Pesquisadora – Por que vitamina?
 Lily – É melhor!
 Pesquisadora – Você ta escolhendo o que é melhor?!!!
 Lily – É.
 Pesquisadora – Certo. Vegetal, verdura e alimento.
 Lily – É... (Boceja)
 Pesquisadora – Ta com sono hoje?
 Lily – Não.
 Pesquisadora – E por que ta abrindo a boca?
 Lily – Nada.
 Pesquisadora – Vegetal, verdura e alimento. Faça uma frase com essas três palavras.
 Lily – Macarrão, feijão e arroz.
 Pesquisadora – Macarrão, feijão e arroz?
 Lily – É e batatinha frita. (...) E carne, carne boi. (...) Carne boi só. Só isso.
 Pesquisadora – Ah!!! É isso que você gosta de comer?
 Lily – Adoro.
 Pesquisadora – Agora: gordura, carboidratos e alimentos. (...) Qual a frase que você vai fazer?
 Lily – Feijão, arroz e frango. (...) É bom!
 (Trecho de transcrição de filmagem da aplicação do instrumento de conceituação em 26 de outubro de 2006).

O bocejo de Lily é também indicativo de que ela estava cansada e talvez isso tenha interferido também no seu rendimento nesse momento de mediação. Também, estudos realizados por Gathercole e Baddeley (1993 citados por SANTOS; MELLO, 2004) com uma criança com SD, demonstram o que está descrito neste trecho: a dificuldade na codificação semântica de palavras familiares, ou seja, de criar elos de ligação entre estes conceitos.

O último item do instrumento de conceituação, o vocabulário de figuras, foi também considerado “muito fácil” por Lily. Ela conseguiu 50 % de acertos relacionados à origem dos alimentos e o que os alimentos contêm. Infere-se, portanto, que a informação visual aciona a memória de longo prazo, através da qual a criança retoma os agrupamentos conceituais “guardados” por outras informações visuais.

Pesquisadora – Eu vou lhe mostrar umas gravuras e você vai me dizer aquela que mais combina com a palavra que eu vou falar. A palavra é: carboidrato (começa a organizar as gravuras na mesa e certifica-se que Lily reconhece todos os itens das gravuras). Aqui é leite, carne, vegetal e macarrão. Qual desses aí é carboidrato?

Lily – (Rapidamente) Macarrão.

Pesquisadora – Por que você acha?

Lily – Eu acho é. Ai meu Deus... Pô, muito fácil!

Pesquisadora – A outra é assim: alimento que contém proteína (vai dispondo as gravuras sobre a mesa e nomeando junto com Lily). Qual desses alimentos tem proteína?

Lily – É... Pipoca.

Pesquisadora – Pipoca tem proteína?

Lily – Tem. (...) Cansei.

Pesquisadora – Já tá acabando. Alimentos energéticos. (Dispõe as gravuras nomeando-as junto com Lily). Qual desses aqui são energéticos?

Lily – (Rapidamente) Peixe.

Pesquisadora – Peixe é energético?

Lily – É. Muito fácil esse. (...) Ah, tanta coisa!!!

Pesquisadora – Prometo que essa é a última. (Coloca as gravuras e nomeia) Qual desses é um alimento de origem mineral?

Lily – (Aponta rapidamente e diz) Sal.

Pesquisadora – Por que o sal?

Lily – É melhor! (Risos) Ai Susana, doeu minha perna.

(Trecho de transcrição de filmagem da aplicação do instrumento de conceituação em 26 de outubro de 2006).

Observa-se que neste dia Lily não está muito disposta àquele momento de mediação. Isso, sem dúvida, interferiu negativamente em suas respostas. Essa dificuldade em manter sua atenção seletiva ou direcionada para a tarefa proposta, faz com que sua concentração seja instável e que outros estímulos, internos ou externos, desviem sua atenção. Isso resulta no prejuízo na continuidade da tarefa.

Ao ser solicitado que represente, através de desenho, o que considera ser alimentação saudável, Lily faz a representação de uma mesa com vários círculos acima e abaixo escreve: goiaba, maçã, uva, feijão e batata. Porém, enquanto fazia os registros dos círculos, ela repetia:

Lily – Arroz, feijão, galinha assada, mocotó...

Pesquisadora – (Aponta um desenho) E esse aqui?

Lily – Maçã, goiaba. Tem mais frutas.

Pesquisadora – É?

Lily – Outra, goiaba, dois goiaba, tanta goiaba.

(Cada desenho de alimento é representado como uma bolinha).

Pesquisadora – Que mais que é bom pra saúde?

Lily – Um bocado: goiaba, goiaba, goiaba, goiaba, goiaba, goiaba, goiaba, goiaba...

Pesquisadora – Você gosta de goiaba!

Lily – Só.

Pesquisadora – Escreva o nome desses alimentos aqui.

Lily – Goiaba, maçã, goiaba e maçã... Uva. Só.

Pesquisadora – Você não desenhou mais coisa não?

Lily – Não.

Pesquisadora – Você falou arroz, feijão...

Lily – (Escreve) e bata frita.

Pesquisadora – Batata.

Lily – (Corrige e fala) Batata.

Pesquisadora – E batata frita é bom pra saúde?

Lily – É bom!

Pesquisadora – Não é gorduroso não?

Lily – Não. (Desenha as pernas da mesa)

Pesquisadora – Gordura é bom pra saúde?

Lily – Pêra aí... ô queci mais aqui. (...) Banana (escreve). É também batata. Só isso.

Pesquisadora – É? Então só me diz uma coisa pra gente terminar. Você acha que batata frita a gente pode comer muito?

Lily – Pode.

Pesquisadora – Hambúrguer a gente pode comer muito?

Lily – Pêra é... Goiaba, maçã, uva...

Pesquisadora – Essas coisas podem.

Lily – Só isso.

Pesquisadora – E hambúrguer é saudável?

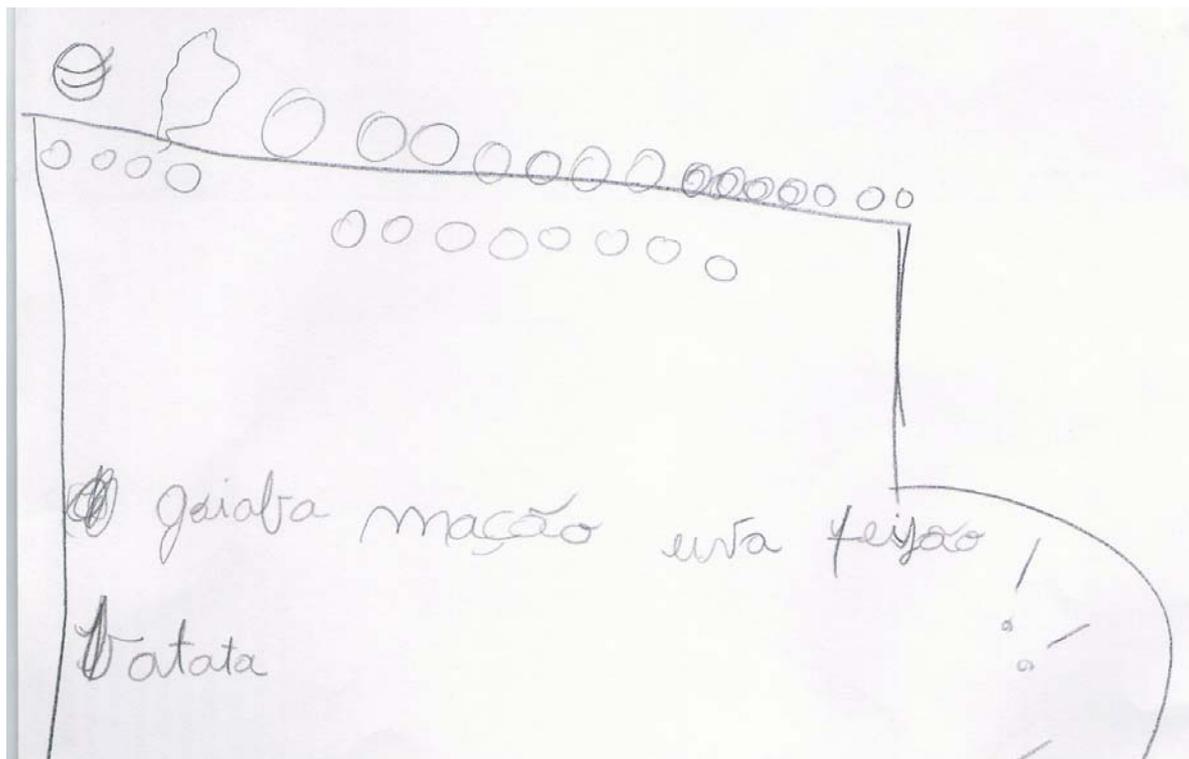
Lily – Não.

Pesquisadora – E refrigerante é saudável?

Lily – Não.

(Trecho de transcrição de filmagem da aplicação do instrumento de conceituação em 26 de outubro de 2006).

Observa-se que Lily demonstra ter apreendido o conceito de alimentação saudável e, mesmo agrupando objetos com base em esquemas práticos, relacionados à sua vivência, apresenta potencial para envolver-se em atividade cognitiva de caráter mais abstrato. Com relação à batata frita ser um alimento saudável, percebe-se que o uso de conceitos cotidianos construídos equivocadamente, pode chegar a se constituir um obstáculo para a formação de conceitos científicos, embora não se constitua um obstáculo, neste momento, para Lily.



A resposta “Não sei” apareceu em quatro dos cinco itens do instrumento utilizado no momento de mediação de conceitos na temática corpo humano e em três dos cinco itens do instrumento na temática alimentos, apesar de todos os conceitos envolvidos no teste terem sido trabalhados em atividades variadas na sala de aula. Isto pode indicar que Lily está tendo dificuldades de acionar estratégias de memorização que a possibilitem reter o conhecimento trabalhado, ou também que não houve internalização de parte dos conceitos trabalhados pela escola.

Do mesmo modo que nos outros instrumentos de conceituação, foi feito o último momento de mediação pela pesquisadora em dezembro de 2006. Neste último teste, abordaram-se conceitos relacionados à temática trabalhada no último bimestre: animais (APÊNDICE C). Nele, os conceitos trabalhados foram: classificação dos animais; classificação dos vertebrados; locomoção; alimentação e proteção do corpo.

No item identificação de absurdos, Lily apresentou um percentual de 20% de acerto. Neste item, ela demonstra dificuldades com alguns conceitos científicos como: carnívoro, répteis, vertebrado. Apesar de reconhecer erros que aparecem nas frases, não consegue explicá-los verbalmente.

Pesquisadora – Vou dizer algumas coisas erradas e você deve descobrir o que está errado naquilo que vou falar. O cavalo é um animal carnívoro, pois ele se alimenta de carne.

Lily – É... ele come carne e formiga.

Pesquisadora – O cavalo come carne?

Lily – É.

Pesquisadora – Agora outra: A barata é um animal vertebrado.

Lily – Não.

Pesquisadora – A barata é o que?

Lily – Não sei.

Pesquisadora – Agora essa: Répteis são animais que voam.

Lily – (Pensativa) Não.

Pesquisadora – O que são répteis?

Lily – De boi.

Pesquisadora – Vou dizer outra frase: Os mamíferos nascem de ovos.

Lily – É galinha.

Pesquisadora – Ah, a galinha nasce do ovo. E os mamíferos?

Lily – Da barriga da mãe.

(Trecho do Diário de Campo de aplicação do instrumento de conceituação em 05 de dezembro de 2006).

Observa-se a predominância de um pensamento concreto que não separa os objetos em categorias lógicas, mas os relaciona as situações e experiências reproduzidas na memória. Isso é notório na relação ovos/galinha. Essa forma de insegurança fora da experiência concreta faz com que se opere um processo de recordação de impressões físico-sensoriais, ao invés de se utilizar do raciocínio verbal-lógico, por exemplo, dificuldade em conceituar répteis, carnívoro e lembrar o termo invertebrado.

No item do instrumento de conceituação relacionado à identificação, classificação e funções, Lily acertou 50% das questões propostas, conforme trecho transcrito a seguir.

Pesquisadora – Vou lhe fazer algumas perguntas para que você responda. Para que servem as asas dos pássaros?

Lily – Para voar.

Pesquisadora – Muito bem! Agora, dê um exemplo de animal invertebrado.

Lily – Carne.

Pesquisadora – Carne é animal?

Lily – Acena afirmativamente com a cabeça.

Pesquisadora – Qual a função dos pelos?

Lily – Não sei.

Pesquisadora – Por que os animais têm pelos?

Lily – Humm... Não sei.

Pesquisadora – Como nascem os mamíferos?

Lily – Da barriga.

(Trecho do Diário de Campo de aplicação do instrumento de conceituação em 05 de dezembro de 2006).

Vê-se que a relação com a situação funcional, aparência ou atributos físicos fazem com que a conceituação seja mais “fácil” para Lily. Isso, mais uma vez, revela um pensamento apoiado na experiência prática.

Na definição de palavras, Lily apresenta dificuldade em conceitos científicos que são traduzidos por vocábulos distantes daqueles que são utilizados no cotidiano. Por exemplo, ela tem dificuldade de conceituar onívoros, vertebrados e mamíferos, porém utiliza palavras semelhantes, demonstrando associação e não necessariamente apropriação dos conceitos, por exemplo, Penas=Voar; Nadadeiras=nadar.

Pesquisadora – Vou lhe dizer umas palavras e você me dirá o que é, pode também usar gesto ou dizer para que serve. O que são onívoros? Animais onívoros?

Lily – Boi e cavalo.

Pesquisadora – O boi e o cavalo são onívoros?

Lily – Cachorro também.

Pesquisadora – O que são vertebrados?

Lily – Não sei.

Pesquisadora – Lembra que a pró falou na sala? Vertebrados...

Lily – Não sei.

Pesquisadora – O que são mamíferos?

Lily – Boi, cavalo.

Pesquisadora – E o que o boi e o cavalo comem?

Lily – Come peixe e feijão.

Pesquisadora – Penas. O que são penas?

Lily – Voar (faz o gesto).

Pesquisadora – E nadadeiras? O que são nadadeiras?

Lily – Nadar.

(Trecho do Diário de Campo de aplicação do instrumento de conceituação em 05 de dezembro de 2006).

Na organização sintático-semântica Lily não conseguiu reunir significativamente as palavras, de modo a formar frases, com uso dos conceitos trabalhados. Mais uma vez é importante ressaltar que essa dificuldade na relação semântica dos conceitos acontece porque neste momento do desenvolvimento do pensamento conceitual as palavras ainda não são modo de organização do pensamento. Porém, isso não significa que Lily não possa alcançar essa forma de estruturação do pensamento conceitual posteriormente.

Pesquisadora – Vou lhe dizer três palavras e você deve inventar uma frase usando essas palavras. Penas, proteção, aves.

Lily – Não sei.

Pesquisadora – E herbívoros, vegetais e animais.

Lily – (Pensativa) Animais, boi, só.

Pesquisadora – Agora, essas palavras: vertebrados, coluna vertebral, onça.

Lily – Leão.

Pesquisadora – Homem, mamífero, leite.

Lily – Leite.

Pesquisadora – Peixe, nadadeira, locomoção.

Lily – O peixe se arrasta.

(Trecho do Diário de Campo de aplicação do instrumento de conceituação em 05 de dezembro de 2006).

Como desde os outros momentos de mediação feitos pela pesquisadora essa atividade se configurou para além da ZDP de Lily, isto é, daquilo que ela podia fazer naquele momento com ajuda, a pesquisadora optou por não fazer mais interferências, percebendo que naquele momento, mesmo com ajuda, ela não conseguia realizar a atividade proposta.

Porém, no último item do instrumento de conceituação, vocabulário de figuras, Lily apresentou 100% de acerto, conseguindo não apenas escolher a gravura que correspondia o conceito citado, mas explicar o motivo de sua escolha, com exceção de animal onívoro.

Em todos os três momentos de mediação, com uso do instrumento de conceituação, as maiores potencialidades demonstradas por Lily foram: a identificação de absurdos e o vocabulário de figuras que foi considerado por ela, como muito fácil. De acordo com Bissoto (2005), o uso de gestos ou figuras potencializa a capacidade de memória da pessoa com SD por apresentar habilidade de processamento e de memória visual mais desenvolvida do que a referente à memória auditiva. Assim, a utilização de recursos visuais no ensino dessas crianças favorecerá o processamento dos conceitos trabalhados.

No entanto, os maiores problemas de Lily estiveram relacionados à definição de palavras e a organização sintático-semântica, pois apresentou dificuldades em reunir significativamente as palavras de modo a formar frases. Estas dificuldades acontecem porque, segundo Vygotsky (2001, p. 525/526) “o momento de surgimento do conceito científico começa exatamente a partir da definição verbal, de operações vinculadas a essa definição”. Isto requer um nível de consciência na formulação verbal dos conceitos, o que só aparece mais tardiamente, isto é, na adolescência. Vale ressaltar que esta não é uma limitação da criança com SD, mas é característica no processo de formação conceitual, tendo em vista que o conceito científico requer um nível maior de abstração e generalização. Os conceitos científicos são termos que sintetizam idéias complexas formando um “código de compactação [que] tenta juntar informação agregando significados” (BIZZO, 2002, p. 23).

Além das questões relacionadas a mediações ineficazes que não a possibilitaram, naquele momento, se apropriar das ajudas fornecidas, outra explicação para essa dificuldade em definir verbalmente palavras ou organizá-las significativamente formando frases que demonstram a apropriação conceitual com sentido e coerência, pode ser dada a partir da própria explicação do atraso de linguagem da pessoa com SD.

O atraso no desenvolvimento da linguagem, o menor reconhecimento das regras gramaticais e sintáticas da língua, bem como as dificuldades na produção da fala apresentados por essas crianças [com SD] resultam em que apresentem um vocabulário mais reduzido, o que, frequentemente, faz com que essas crianças não consigam se expressar na mesma medida em que compreendem o que é falado (...) (BISSOTO, 2005, p. 82).

Entretanto, “aprender não é somente adquirir um *savoir-faire*⁴¹, mas também saber como fazer para adquirir saber” (MORIN, 2005, p. 68). A proposta moriniana para se compreender o aprendizado ultrapassa as alternativas mutiladoras do inatismo e do empirismo, cujas duas conseqüências se opõem: quanto mais há de inato, menos há possibilidade de adquirir (inatismo); quanto menos há de inato, mais há possibilidade de adquirir (acumulacionismo).

Assim, a possibilidade de aprendizagem relaciona-se à plasticidade cerebral, pois as experiências vividas desde o nascimento aumentam a possibilidade de aprender, devido à ampliação das sinapses neurais ou ligações de neurônios que favorecem a conexão e “circulação das informações” no cérebro. Desse modo, o conhecimento necessita dos estímulos do meio e da memória para operar e se desenvolver.

É possível entender que “o desenvolvimento das competências inatas avança em paralelo com o desenvolvimento das aptidões para adquirir, memorizar e tratar o conhecimento” (MORIN, 2005, p. 70).

Dessa forma, para aprender o aparelho neurocerebral dispõe de dupla memória (genética/pessoal) e de competência para tratar dos dados provenientes do aparelho sensorial e de aptidões estratégicas para resolver problemas variados. No entanto, essas estratégias somente serão desenvolvidas quando o sujeito se defronta com situações novas, pois quando a situação é conhecida há o automatismo na tomada de decisões. Mesmo quando há uso de estratégias, há vários automatismos cerebrais sendo utilizados, e estes, somente serão

⁴¹ Saber fazer.

enriquecidos quando forem utilizadas seqüências diversas de ações programadas. Utilizando-se de estratégias cognitivas, o homem extrai as informações necessárias da situação, representa esta situação, avalia as eventualidades e elabora suas possibilidades de ação.

Baseando-se nesta concepção Morin (2005, p. 73) concebe a inteligência

como a arte estratégica no conhecimento e na ação. É a arte de associar as qualidades complementares/antagônicas da análise e da síntese, da simplificação e da complexificação, bem como a arte das operações condicionais (elaboração de quase hipóteses a partir das informações adquiridas).

Finalizando, é importante retomar os indicadores levantados no capítulo V, para a categoria apropriação conceitual⁴². Com relação a esses indicadores, Lily demonstra o seu potencial de formação do pensamento conceitual. Ela consegue em diversos momentos perceber os níveis de ajuda fornecidos, apropriando-se dos mesmos, chegando a resolver, em alguns momentos, autonomamente a atividade sugerida. Essa capacidade só não é percebida em momentos em que a atividade sugerida está além do seu desenvolvimento potencial e não cria ZDP. De igual modo, Lily demonstra, em várias situações, a modificação do conceito cotidiano a partir das interações sociais. Portanto, sua maior dificuldade está em inserir o conceito trabalhado numa rede semântica e em aplicar os conceitos trabalhados em outras situações diferentes das vivenciadas em sala de aula ou em outros espaços, isto é, chegar a abstrair da experiência, conceituando de modo mais abstrato. Entretanto, isso demonstra um caminho que ainda pode ser percorrido por Lily a partir das mediações feitas.

⁴² Os indicadores de apropriação de conceitos são: 1. Apropriação dos níveis de ajuda recebidos de forma a resolver autonomamente a atividade sugerida. 2. Modificação do conceito cotidiano a partir das interações sociais. 3. Aplicação dos conceitos trabalhados em outras situações. 4. Inserção do conceito trabalhado numa rede semântica.

VIII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

“(...) O pensamento complexo reconhece (...) a impossibilidade e a necessidade de totalização, de unificação, de síntese (...) lutando contra a pretensão a (...) totalidade (...) com a consciência absoluta e irremediável do caráter inacabado de todo conhecimento, de todo pensamento e de toda obra” (MORIN, 2005, p. 38).

Retomando as questões norteadoras desta investigação foi possível refletir sobre como acontece a mediação pedagógica de conceitos em classe de escola regular onde há inclusão de estudantes com Síndrome de Down e como esses estudantes com Síndrome de Down demonstram em contexto escolar, ter se apropriado dos conceitos sistematizados pelo professor na escola.

Durante todo o texto da tese ficou claro que é impossível tratar dessas questões norteadoras sem discutir também o processo da inclusão e de como isso está acontecendo nas escolas onde o trabalho foi realizado. Em ambos espaços escolares foi possível constatar, conforme visto nos capítulos de cinco a sete, que a formação do professor é imprescindível para o sucesso do processo de inclusão de estudantes com SD na escola regular. A ausência de informações sobre a SD acaba por criar concepções e baixa expectativa dos professores sobre o processo de aprendizagem da criança com SD. O acesso a informações possibilitaria ao professor entender quão importante é solicitar do estudante com SD o máximo do seu potencial, favorecendo, assim, o seu desenvolvimento. Entende-se aqui, que a formação do professor passa também pela competência na organização e gestão da classe como condição *sine qua non* para a constituição de um ambiente favorável à aprendizagem.

Outra questão importante é o ensino baseado na colaboração entre pares de alunos. Isso é uma conquista iniciada em ambas escolas, mas que pode favorecer a aprendizagem não apenas de estudantes com SD, mas de todos os alunos inseridos no contexto da escola regular. Porém, foi possível perceber, conforme capítulo cinco, uma forte interferência dos valores sociais e familiares, no modo como se dava a relação entre os pares de alunos. Houve uma variação de atitudes das crianças que passaram pelo preconceito e descrença quanto à possibilidade de colaboração da criança com SD, ao passo que, em outros momentos, havia a tentativa de transmitir a resposta considerada adequada e correta (ver no capítulo sete). Apenas com uma

aluna da Escola F, conforme observa-se no capítulo seis, pode-se considerar que se efetivou um processo de aprendizagem cooperativa. Essas atitudes de descrença na possibilidade da pessoa com SD poderiam ser minimizadas com o preparo anterior do professor, do grupo e das famílias envolvidas para a convivência com as diferenças e o reconhecimento que todos têm peculiaridades que os tornam singulares no processo de aprender. Ajudar o grupo a ouvir o estudante com SD, garantir sua fala e valorizar suas conquistas e seu pensamento é necessário para que a inclusão seja uma realidade e não apenas a inserção do aluno com SD na escola regular.

Essa percepção leva, ao final deste trabalho, ao questionamento de que se possuir alunos com NEE matriculados, torna uma escola, de fato, inclusiva. É necessário ter em mente que escola para todos é diferente de todos na escola (RODRIGUES, 2003).

Ainda com respeito à inclusão, é importante ressaltar a necessidade do preparo da escola para que esse processo seja eficaz. Este preparo envolve também a redução do número de alunos por turma. Este fato possibilita uma maior mediação pedagógica e possibilidade de acompanhamento aos alunos com SD, bem como aos demais.

Porém, em ambas escolas estudadas, percebe-se o aprendizado de todos, professores, diretores e estudantes (ver capítulo de cinco a sete), em relação ao respeito às diferenças, ritmos e tempos de aprender de cada um. Isto significa a necessidade de desmistificação do aluno-padrão e das classes homogêneas, concepção que possui uma lógica segregadora, substituindo-a por uma lógica da heterogeneidade. A parceria das escolas regulares com outros profissionais e instituições que atendem as crianças com NEE, bem como o maior envolvimento da família no processo de escolarização da criança com SD, também são requisitos fundamentais para tomadas de decisões, quanto ao processo de adaptação curricular a ser operacionalizado.

Quanto ao processo de mediação pedagógica, foi possível constatar, nos capítulos seis e sete, a sua importância para o processo de formação de conceitos de todos os estudantes, não apenas daqueles com SD. Embora, a ênfase desta pesquisa tenha sido a mediação pedagógica com as crianças com SD, não sendo descrita as interações com os demais estudantes. O professor pode portanto, mediar os processos psicológicos envolvidos na formação do pensamento conceitual como a atenção, a percepção, a memória, a generalização, o

pensamento e a linguagem, como forma de potencializar a possibilidade de formação de conceitos.

As ações mediadoras do professor têm início no planejamento das aulas e das atividades para a apresentação e/ou sistematização do conceito. Nesse processo, é importante lembrar que o conceito é uma entidade abstrata, que parte da relação pensamento e linguagem, exigindo um nível de abstração e generalização. Porém, isto não impede que o professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental utilize situações vivenciais ou experienciais para, a partir daí, possibilitar reflexões, estabelecimento de relações e a formação do conceito. É claro que um nível mais profundo de abstração ou a capacidade de definir verbalmente o conceito é um processo a ser construído e que continua nos anos subsequentes do desenvolvimento ontogenético, sendo mais estruturados a partir da adolescência. Porém, as atividades intencionalmente planejadas com finalidade de mediação possibilitam o avanço da criança com SD na internalização do pensamento conceitual, de modo a organizar suas percepções iniciais vagas e sincréticas, em modos mais ordenados do pensamento que significam a experiência concreta e dão lugar a generalização com significado funcional. Entretanto, esta dedução, inicialmente empírica, deve avançar até a elaboração do que Vygotsky (1996) denominou de conceitos verdadeiros.

Outra questão observada no capítulo sete é que para as crianças com SD as analogias não se constituem níveis de ajuda que favoreçam a criação de ZDP, pois essas crianças, na maioria das vezes, não conseguem abstrair da situação análoga apresentada para a formação do pensamento conceitual. Nesses casos, são mais indicadas situações vivenciais que partem dos conceitos cotidianos já possuídos por essas crianças. Tais conceitos são pré-requisitos necessários que favorecem a construção de conceitos científicos, porém a internalização desses novos conceitos “não pressupõe o abandono das concepções prévias, mas a tomada da consciência do contexto em que elas são aplicáveis” (MORTIMER, 2006, p. 11).

Como o trabalho de investigação em questão foi realizado em momentos iniciais da escolarização, não foi possível detectar nas crianças com SD pesquisadas a formação dos chamados conceitos verdadeiros, que exigem um nível maior de abstração. Porém, pelo trabalho realizado, as duas crianças pesquisadas sinalizaram possibilidades reais de avançar na formação do pensamento conceitual abstrato. Entretanto, isto seria objeto para outra pesquisa.

Outra constatação feita ainda nos capítulos seis e sete foi que as fases apontadas por Vygotsky no processo de formação do pensamento conceitual, conforme afirmado por ele, não são lineares em sua construção, elas coexistem avançando até a possibilidade de formação de conceitos verdadeiros. Isso não significa que em alguns momentos, o retorno ao pensamento sincrético representa um retrocesso, mas que a criança naquele momento não se apropriou de elementos empíricos necessários para a elaboração de um pensamento prático, chamado por Vygotsky de pensamento por complexo, pseudoconceitos ou conceitos potenciais. Nesse processo formativo, o que inicialmente determina a classificação de um conceito em complexos é a percepção e a memória visual, pois ainda não há categorizações e inferências sobre os conceitos. O que há é um modo concreto de interação com os mesmos, baseado na experiência prática do indivíduo e não na “experiência compartilhada da sociedade transmitida através do seu sistema lingüístico” (LURIA, 2002, p 69). Portanto, o desenvolvimento do pensamento conceitual não é linear e nem está preso a etapas que se sucedem e superam a anterior.

Ainda com relação aos conceitos na acepção histórico-cultural, observou-se no capítulo sete a utilização de conceitos cotidianos para a apropriação dos conceitos científicos veiculados pela escola. A criança com SD parte das representações que já possui, buscando aplicá-las na aprendizagem do novo conceito. Isto indica um processo em desenvolvimento na formação do pensamento conceitual e ainda que a verbalização consciente do conceito só aconteça na adolescência, a escola não deve se abster de trabalhá-lo, desde o ensino fundamental, de modo a aproximar os estudantes de outra terminologia e novas formas de utilização dos conceitos. Isto não significa uma exacerbada valorização dos conceitos técnicos, em detrimento da valorização dos conceitos provenientes das experiências vivenciais dos alunos, porém representa o acesso a outros saberes. “As idéias prévias dos estudantes desempenham um papel fundamental no processo de aprendizagem, já que essa só é possível a partir do que o aluno já conhece” (MORTIMER, 2006, p. 36).

Observou-se também nesta investigação no capítulo sete, que nas crianças com SD o pensamento por complexo é o que mais se apresenta em seu processo de formação de conceitos, porém elas confirmam a possibilidade ontogenética e sociogenética, evolutiva, de alcançarem o pensamento conceitual abstrato, o que Vygotsky denomina de conceitos verdadeiros. Essa predominância do pensamento por complexos, indica a fixação no

significado concreto e literal das palavras apresentadas e a dificuldade, neste momento específico do desenvolvimento, de se efetuar a abstração e a busca do significado das palavras, típica de um comportamento abstrato. No entanto, isso é perfeitamente compatível com o momento de desenvolvimento da criança.

Porém, embora se tenha essa compreensão, é necessário que o professor, mediador do processo de formação do pensamento conceitual, compreenda que por sua própria natureza de rede semântica, os conceitos não devem ser trabalhados isoladamente, devem sim constituir uma rede de significados relacionados e estruturados.

Para domínio dos conceitos científicos é necessário um processo de mediação, pois como visto, a natureza de tais conceitos é mediada. Esta mediação pressupõe o ensino sistemático de tal conceito, a retomada dos conceitos cotidianos já dominados, a solicitação da explicação verbal dos novos conceitos internalizados e a aplicação dos mesmos a situações diferenciadas, favorecendo assim, o seu processo de generalização (procedimento cognitivo) através da tomada de consciência e do uso deliberado de suas operações mentais (procedimento metacognitivo). Assim, observou-se a importância do papel do professor e dos pares para a internalização de conhecimentos.

A complexidade que envolve o processo de mediação pedagógica exige do professor a continuidade em seu processo formativo, através de estudos, pesquisas, orientação pedagógica, para que esse possa conseguir agir eficazmente na criação de ZDP's. Isso implica também que neste processo de formação, o professor tenha consciência da base epistemológica que fundamenta sua ação pedagógica de modo a planejar, intencionalmente, suas intervenções.

Na área específica de Ciências, a análise microgenética traz indícios de que nas séries iniciais do ensino fundamental, o ensino de conceitos científicos favorece uma mudança no perfil conceitual prévio do estudante, com a inclusão de novas idéias científicas. Mas, conforme visto no capítulo sete, esses “novos” conceitos parecem passar a conviver com os anteriores sem necessariamente, substituí-los. Essa situação é denominada por Mortimer (2006) como “enculturação”, processo no qual a pessoa adentra numa cultura científica, diferente da sua, sem contudo, “perder” suas referências culturais do conceito. Porém, não se pode negar que a

introdução desses novos conceitos produz aprendizagem e desenvolvimento do sujeito que passa a “conviver” com eles.

De igual modo, é necessário tensionar, neste momento de finalização desta pesquisa, a formação do pedagogo como alguém que atuará com as diversas áreas do conhecimento nas séries iniciais do ensino fundamental. Segundo Mortimer (2006, p. 364), em sua discussão específica sobre o ensino de Ciências, a formação do professor para o trabalho com conceitos nessa área requer a discussão de “aspectos sobre o desenvolvimento do conhecimento científico, relação entre teoria e experimento, critérios de verdade e falsidade, características das metodologias científicas, relação entre ciência e senso comum”. Tais aspectos podem contribuir para uma ação mediadora mais consciente do professor no processo de ensino de conceitos.

Assim, os resultados desta pesquisa, analisados nos capítulos seis e sete, apontam que embora os sujeitos com SD demonstrem potencialidades de avançar na formação do pensamento conceitual, este avanço tem a mediação do outro, em especial a mediação pedagógica, como condição *sine qua non* para acontecer. Nesse processo de mediação pedagógica cabe também possibilitar ao aluno com SD a criação de estratégias para a memorização dos conceitos trabalhados. Por memorização, não se entende a mecanização da informação, mas a possibilidade de acessar as informações internalizadas sempre que se fizer necessário.

Através dessas interações sociais, o fator biológico extremamente importante no início do desenvolvimento do indivíduo com SD passa a não ser determinante deste desenvolvimento, pois à medida que a criança com SD se integra no sistema social, a interferência deste passa a ser significativa, tanto quanto o era, inicialmente, o fator biológico.

Por fim, nesta investigação, a análise microgenética revelou-se como um eficiente método de investigação em educação, pois possibilita observar os processos psicológicos no movimento de transformação (ver nos capítulos seis e sete). Como o processo educativo deve promover constantes transformações no pensamento do aprendente, essa metodologia possibilitou a compreensão dessas transformações. É nesse diálogo que as significações dos conceitos são internalizadas, pois a significação “é o efeito da interação do locutor e do receptor produzido através do material de um determinado complexo sonoro” (BAKHTIN, 2004, p. 132).

Com vistas a dar continuidade a esses estudos, considera-se fundamental investigar o pensamento conceitual de adolescentes com SD inseridos na escola regular, a fim de verificar se a mediação pedagógica tem favorecido o desenvolvimento de conceitos de modo a serem utilizados conscientemente, de forma metacognitiva, num processo de articulação dos mesmos como redes semânticas.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, João Serapião de. **Jogos para o ensino de conceitos**: leitura e escrita na pré-escola. 4 ed. Campinas - SP: Papyrus, 2002.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 2002.

AUGÉ, Marc. **Não-lugares**: introdução a uma antropologia da supermodernidade. Campinas, SP: Papyrus, 1994.

BAKHTIN, Mikhail (V. N. Volochínov). **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. São Paulo: Hucitec, 2004.

BAQUERO, Ricardo. **Vygotsky e a aprendizagem escolar**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

BARROS, Alessandra. Alunos com deficiências nas escolas regulares: limites de um discurso. **Saúde e Sociedade**, v. 14, n. 3, p. 119-133, Set-Dez, 2005.

BELMONTE, Lorenzo Tébar. O otimismo educativo de Reuven Feuerstein. **Revista Psicopedagógica**. v. 13, n. 30, p. 9-15, São Paulo, 1994.

MENEZES, Irani R.; BESNOSIK, Maria Helena da Rocha. Projeto de alfabetização. **Caderno 01**. Feira de Santana: UEFS, 1992.

BISSOTO, Maria Luíza. Desenvolvimento cognitivo e o processo de aprendizagem do portador de síndrome de Down: revendo concepções e perspectivas educacionais. In: **Ciências & Cognição**. Mar. 2005. v. 04, p. 80-88 Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>>. Acesso em 02.04.2005.

BIZZO, Nélío. **Ciências: fácil ou difícil?** 2. ed. São Paulo: Ática, 2002.

BOGDAN, Robert; BILKEN, Sari. **Investigação qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1999.

BOGOYAVLENSKY, D. N.; MENCHISKAYA, N. A. Relação entre aprendizagem e desenvolvimento psicointelectual da criança em idade escolar. In: LEONTIEV, A.; VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A.R. [et al.] **Psicologia e Pedagogia**: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento. São Paulo: Ed. Moraes, 1991.

BORDAS, Miguel Angel G. Modas descritivas: o observador e a construção do cenário empírico. **Áger**: Revista de Educação e Cultura. Salvador. v. 5, p. 101-117, 2002.

BORUCHOVICH, Evely. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. **Psicologia**: reflexão e crítica. v. 12. n. 2. Porto Alegre: 1999.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean Claude. **A reprodução**: elementos para uma teoria do sistema de ensino. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1982.

BRASIL. Lei nº 9.394. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares**. Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC/SEF/SEESP, 1999.

BUENO, Orlando Francisco Amodeo; OLIVEIRA, Maria Gabriela Menezes de. Memória e amnésia. In: ANDRADE, Vivian Maria; SANTOS, Heloísa dos; BUENO, Orlando F. A. (Orgs). **Neuropsicologia hoje**. São Paulo: Artes Médicas, 2004.

CHAMPLIN, Russel N.; BENTES, João Marques. **Enciclopédia de Bíblia, Teologia e Filosofia**. v. 6. 4. ed. Ed. Candeia: São Paulo, 1997.

COLLARES, Liane Martins. **Liane**: mulher como todas. Rio de Janeiro: WVA, 2004.

COLL SALVADOR, César. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

COLL, César; PALÁCIOS, Jesús; MARCHESI, Álvaro (Orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação**: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

COLL SALVADOR, César [et al.]. **Psicologia do ensino**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

DANIELS, Harry. **Vygotsky e a Pedagogia**. São Paulo: Loyola, 2003.

ENUMO, Sônia Regina F. Avaliação assistida para crianças com necessidades educacionais especiais: um recurso auxiliar na inclusão escolar. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Universidade Estadual Paulista. v. 11, n. 3, Marília:ABPEE/FFC-Unesp-Publicações, Set – Dez 2005, p. 335-354.

FÁVERO, Maria Helena; OLIVEIRA, Denise de. A construção da lógica do sistema numérico por uma criança com Síndrome de Down. **Educar em Revista**. Curitiba, n. 23, p. 65-85, 2004.

FAZENDA, Ivani (Org) **Metodologia da pesquisa educacional**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

FEIRA DE SANTANA. Disponível em <www.wikipedia.com.br> Acesso em 28.08.2006.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. 4. ed. Porto Alegre:Artes Médicas, 1991.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. 29 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. **O pensamento de Vygotsky e Bakhtin no Brasil**. Campinas, SP: Papyrus, 1994.

_____. **Vygotsky e Bakhtin**. Psicologia e Educação: um intertexto. São Paulo: Ática, 1996.

FONTANA, Roseli A . Cação. **Mediação pedagógica na sala de aula**, Campinas, SP: Autores Associados, 1996.

GÓES, Maria Cecília Rafael de. A abordagem microgenética na matriz histórico-cultural: uma perspectiva para o estudo da constituição da subjetividade. **Cadernos CEDES**, v.20, n. 50. Campinas, SP, abr 2000, p. 9-25.

GOFFMAN, Erving. **Estigma**: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Rio de Janeiro – RJ: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1988.

GOLBERT, Clarissa S. **A evolução psicolinguística e suas implicações na alfabetização**: teoria, avaliação, reflexões. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

GOMES, Cristiano Mauro Assis. **Feuerstein e a construção mediada do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

JESUS, Denise Meyrelles de. Atuando em contexto: o processo de avaliação numa perspectiva inclusiva. **Psicologia e Sociedade**. Porto Alegre, vol.16, n.1, p.37-49, 2004.

JODELET, Denise. **Loucuras e representações sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

KATO, Mary A. **No mundo da escrita**: uma perspectiva psicolinguística. São Paulo: Ática, 1986.

LABARRERE, A. **Interaccion en ZDP**: que puede ocurrir para bien y que para mal. La Habana: ICCP – ARGOS, 1996.

LAMÔNICA, Dionísia Aparecida C.; DE VITTO, Luciana Paula M.; GARCIA, Fabiane Couto; CAMPOS, Lilian Cláudia. Avaliação do processo receptivo: investigação do desenvolvimento semântico em indivíduos com Síndrome de Down. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Marília, v. 11, n. 1, p. 81-96, Jan-Abr, 2005.

LEONTIEV, Aléxis N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: Vigotskii L. S.; LURIA, A. R. LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 1988.

LEÓNTIEV, A. N. Artigo de introdução sobre o trabalho criativo de L. S. Vigotski. In: VIGOTSKI, L. S. **Teoria e método em Psicologia**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

LUCHETTI Elena L.; BERLANDA, Omar G. **El diagnóstico en el aula**: conceptos, procedimientos, actitudes y dimensiones complementarias. 2. ed. Buenos Aires: Editorial Magisterio del Rio de la Plata, 1998.

LURIA, A. R. **Desenvolvimento cognitivo**: seus fundamentos culturais e sociais. 3. ed., São Paulo: Ícone, 2002.

_____. O desenvolvimento da escrita na criança. In: VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEÓNTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone: Editora da USP, 1988.

MACEDO, Benedita Cruz; MARTINS, Lúcia de A. Ramos. Visão de mães sobre o processo educativo dos filhos com Síndrome de Down. **Educar em Revista**. Curitiba, n. 23, p. 143-159, 2004.

MACEDO, Roberto Sidnei. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação**. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2004.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Ser ou estar, eis a questão**: explicando o déficit intelectual. 2. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2000.

_____. **Inclusão escolar**: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MILANI, Denise. **Down, Síndrome de**: como – onde – quando – porque. São Paulo: Livro Pronto: 2005.

MILLS, Nancy D. A educação da criança com Síndrome de Down. In: SCHWARTZMAN, José Salomão. **Síndrome de Down**. 2. ed. São Paulo: Memnon: Mackenzie, 2003.

MIRANDA, Theresinha G. **A educação do deficiente mental**: construindo um espaço dialógico de elaboração conceitual. 1999. 246 f. Tese Doutorado em Educação. Programa de Pós-Graduação da USP, São Paulo.

MORIN, Edgar. **O método 3**: conhecimento do conhecimento. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MORTIMER, Eduardo Fleury. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de Ciências**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2006.

NABAS, Tatiana Rodrigues; XAVIER, Gilberto Fernando. Atenção. In: ANDRADE, Vivian Maria; SANTOS, Heloísa dos; BUENO, Orlando F. A. (Orgs). **Neuropsicologia hoje**. São Paulo: Artes Médicas, 2004.

NUÑEZ, Isauro B. e PACHECO, Otmara G. Formação de conceitos segundo a teoria de assimilação de Galperin. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, n. 105, p.92-109, nov.1998.

OLIVEIRA, Marcos Barbosa de. Natureza dinâmica dos conceitos. In: OLIVEIRA, Marcos Barbosa de; OLIVEIRA, Marta Kohl de (Orgs). **Investigações cognitivas**: conceitos, linguagem e cultura. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999 a.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Três questões sobre desenvolvimento conceitual. In: OLIVEIRA, Marcos Barbosa de; OLIVEIRA, Marta Kohl de (Orgs). **Investigações cognitivas**: conceitos, linguagem e cultura. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999 b.

OZELLA, Sérgio. Pesquisar ou construir conhecimento: o ensino da pesquisa na abordagem sócio-histórica. In: BOCK, Ana Mercês Bahia. (Org). **A perspectiva sócio-histórica na formação em Psicologia**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

PANOFSKY, Carolyn; JOHN-STEINER, Vera; BLACKWELL, Peggy J. O desenvolvimento do discurso e dos conceitos científicos. In: MOLL, Luis C. **Vygotsky e a educação: implicações pedagógicas da psicologia sócio-histórica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

PÉREZ DE LARA FERRE, Nuria. Identidade, diferença e diversidade: manter viva a pergunta. In: LARROSA, Jorge; SKLIAR, Carlos. (Orgs.) **Habitantes de Babel: políticas e poéticas da diferença**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

PIAGET, Jean. **Psicologia e pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.

PIMENTEL, Susana Couto. Discutindo a formação de conceitos: considerações acerca do papel mediador do professor. **Cadernos de Educação**. Ano 4; n. 5; jul. 2001/jun. 2002 - Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana/ Departamento de Educação, 2002a.

_____. **Mediação pedagógica para a compreensão da leitura: um estudo em classe de 1ª série do Ensino Fundamental**. 2002b. 128f. Dissertação Mestrado em Educação Especial. CELAEE – Cuba/UEFS – Feira de Santana.

PINTO, Gisnaldo Amorim. Os textos de divulgação científica: contribuições da construção do conceito científico no campo do ensino de Ciências. **CD do II Encontro Internacional - Linguagem, Cultura e Cognição: reflexões para o ensino**. Belo Horizonte, 2003.

PRIOSTE, Cláudia; RAIÇA, Darcy; MACHADO, Maria Luiza G. **Dez questões sobre a educação inclusiva da pessoa com deficiência mental**. São Paulo: Avercamp, 2006.

PUESCHEL, Siegfried (Org.). **Síndrome de Down: guia para pais e educadores**. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2005.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 11. ed, Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

RODRIGUES, Armindo J. Contextos de aprendizagem e integração/inclusão de alunos com necessidades educativas especiais. In: RIBEIRO, Maria Luisa Sprovieri; BAUMEL, Roseli Cecília Rocha de Carvalho (Orgs.). **Educação especial: do querer ao fazer**. São Paulo: Avercamp, 2003.

SAAD, Suad Nader. **Preparando o caminho da inclusão: dissolvendo mitos e preconceitos em relação à pessoa com Síndrome de Down**. São Paulo: Vetor, 2003.

SANTOS, Flávia Heloísa dos; MELLO, Cláudia Berlim de. Memória operacional e estratégias de memória na infância. In: ANDRADE, Vivian Maria; SANTOS, Heloísa dos; BUENO, Orlando F. A. (Orgs.). **Neuropsicologia hoje**. São Paulo: Artes Médicas, 2004.

SCHWARTZMAN, José Salomão. (Org.) **Síndrome de Down**. 2. ed. São Paulo: Memnon: Mackenzie, 2003.

SCHWARTZMAN, M. Liliane Costa. Aspectos da linguagem na criança com Síndrome de Down. In: SCHWARTZMAN, José Salomão. (Org.). **Síndrome de Down**. 2. ed. São Paulo: Memnon: Mackenzie, 2003.

SFORNI, Marta Sueli de Farias; MOURA, Manuel Oriosvaldo de. Ação, pensamento e na aprendizagem conceitual. **CD do II Encontro Internacional - Linguagem, Cultura e Cognição**: reflexões para o ensino. Belo Horizonte, UFMG, 2003.

SILVA, Maria de Fátima M. C.; KLEINHANS, Andréa Cristina dos S. Processos cognitivos e plasticidade cerebral na síndrome de Down. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília:ABPEE/FFC-Unesp-Publicações, v. 12, n. 1, p. 123-138, Jan – Abr 2006.

SIMAN, Lana Mara de Castro; COELHO, Araci Rodrigues. O papel da ação mediada na construção de conceitos históricos. **CD do II Encontro Internacional - Linguagem, Cultura e Cognição**: reflexões para o ensino. Belo Horizonte, UFMG, 2003.

SIRGADO, Angel Pino. O conceito de mediação semiótica em Vygotsky e seu papel na explicação do psiquismo humano. **Cadernos Cedes**, Campinas, SP, ano XX, n. 24, Julho, 2000.

STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. **Inclusão**: um guia para educadores. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

TUDGE, Jonathan. Vygotsky, a zona de desenvolvimento proximal e a colaboração entre pares: implicações para a prática em sala de aula. In: MOLL, Luis C. **Vygotsky e a educação**: implicações pedagógicas da psicologia sócio-histórica. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

TORRES GONZÁLEZ, José Antonio. **Educação e diversidade**: bases didáticas e organizativas. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VAN DER VEER, René; VALSINER, Jaan. **Vygotsky**: uma síntese. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2001.

VOIVODIC, Maria Antonieta M. A. **Inclusão escolar de crianças de crianças com Síndrome de Down**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

VYGOTSKY, L.V. **Formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1998a.

_____. **O desenvolvimento psicológico na infância**. São Paulo: Martins Fontes, 1998b.

_____. **Pensamento e linguagem**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

_____. **Fundamentos de defectología**. 2. ed. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1995.

_____. **Psicologia Pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

_____. **Teoria e método em Psicologia**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

VYGOTSKY, L.S.; LURIA, A. R. **Estudos sobre a história do comportamento**: o macaco, o primitivo e a criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

WERTSCH, James V.; SMOLKA, Ana Luíza B. Continuando o diálogo: Vygotsky, Bakhtin e Lotman. In: DANIELS, Harry (Org). **Vygotsky em foco**: pressupostos e desdobramentos. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 1995.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Roteiro do Diário de Campo.

APÊNDICE 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

**APÊNDICE 3 – INSTRUMENTO PARA MEDIAÇÃO – CONCEITUAÇÃO: Corpo
Humano; Alimentos; Animais.**

APÊNDICE 4 – Roteiro de entrevista com a professora.

APÊNDICE 5 – Roteiro de entrevista com a diretora.

APÊNDICE 6 – Proposta de parceria com a Escola P.

APÊNDICE A - DIÁRIO DE CAMPO

Data:

Rotina:

CATEGORIAS OBSERVADAS

Conceito trabalhado:

Atividade proposta:

Mediação docente:

Cooperação com os colegas:

Resposta da aluna:

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, RG _____, abaixo qualificado, DECLARO para fins de participação em pesquisa, na condição de representante legal de _____, que estou de acordo com a filmagem de algumas seqüências de atividades didáticas na turma da **2ª série** da **Escola P** como parte da coleta de dados da pesquisa “*Formação de conceitos por alunos com Síndrome de Down: um olhar investigativo em escola de educação inclusiva*” desenvolvida pela Profª. Ms. Susana Couto Pimentel *aluna do Curso de Doutorado em Educação* da Universidade Federal da Bahia.

Declaro, outrossim, que estou informado que:

1. Tal pesquisa objetiva investigar as possibilidades de formação de conceitos por alunos com Síndrome de Down colaborando, deste modo, para criação de alternativas pedagógicas no processo de escolarização de crianças com Síndrome de Down na escola regular.
2. A pesquisa será desenvolvida através da observação participada durante as aulas, filmagem de seqüência de atividades didáticas no trabalho com conceitos na área de Ciências e aplicação individual de testagem para verificação da internalização dos conceitos trabalhados. Portanto, não há previsão de desconforto ou risco para as crianças e docente que participarão da investigação, visto que a rotina da classe não será alterada durante a execução desta investigação.
3. O consentimento atual na filmagem de tais seqüências didáticas não exclui a liberdade de que, em qualquer fase da pesquisa, possa ser retirado sem qualquer penalidade.
4. Serão garantidos o sigilo e a privacidade dos sujeitos envolvidos na pesquisa, tendo em vista que tal filmagem será feita para permitir uma análise mais confiável da riqueza das interações ocorridas no contexto da sala de aula.
5. Durante o curso da pesquisa, a pesquisadora coloca-se à disposição para garantir quaisquer esclarecimentos quando a metodologia adotada.
6. Não haverá quaisquer tipos de despesas decorrentes da participação na pesquisa, não sendo previsto, portanto, quaisquer formas de ressarcimentos.

DECLARO, outrossim, que após convenientemente esclarecido consinto voluntariamente que meu dependente legal participe desta pesquisa.

Feira de Santana, _____ de setembro de 2006.

QUALIFICAÇÃO DO DECLARANTE

Representante legal de: _____ Natureza da representação:
 _____ RG: _____ SSP: _____ Data de Nascimento:
 ____/____/____ Sexo: M () F () Telefone: _____
 End.: _____ Nº.: _____ Aptº.: _____
 Bairro: _____ Cidade: _____ CEP: _____

Assinatura do Declarante

DECLARAÇÃO DO PESQUISADOR

DECLARO, para fins de realização de pesquisa, ter elaborado este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), cumprindo as exigências éticas e que obtive, de forma apropriada e voluntária, o consentimento livre e esclarecido do declarante acima qualificado para realização desta pesquisa com filmagens.

Feira de Santana, _____ de setembro de 2006

 Assinatura da Pesquisadora

APÊNDICE C – INSTRUMENTO PARA MEDIAÇÃO

3.1 CONCEITUAÇÃO: CORPO HUMANO

SUSANA COUTO PIMENTEL

ADAPTADO DO TESTE DE AUDIBILIZAÇÃO - PARTE III - DE CLARISSA GOLDBERT

A – Identificação de absurdos	
Consigna – Vou dizer a você coisas erradas e você deve descobrir e me dizer o que está errado naquilo que eu falar.	
OBS. A criança deve apontar o que está errado e justificar.	
1. O adulto é grande e depois vira criança	
2. o corpo humano é formado por cabeça, tronco e rodas.	
3. A mãe come o bebê e por isso ele fica na barriga dela.	
4. O esqueleto é formado pela pele.	
5. Com a visão nós ouvimos os sons e com a audição sentimos cheiros.	
B – Identificação de partes do corpo e funções.	
Consigna - Vou lhe fazer algumas perguntas e você deve respondê-las.	
OBS. A criança deve dar uma resposta lógica	
1. Para que servem os ossos?	
2. Quais são os membros superiores?	
3. Qual a função do paladar?	
4. Qual a diferença entre meninos e meninas?	
5. O que acontece na adolescência?	
C – Definição de palavras.	

Consigna: O que é...	
OBS. A criança pode usar um significante (gesto, uso ou descrição do material) para expressar o significado.	
1. Gestação	
2. Audição	
3. Articulação	
4. Infância	
5. Tronco	
D – Organização sintático-semântica	
Consigna: Vou lhe dizer três palavras e você deve inventar uma frase usando essas palavras.	
OBS. A criança deve reunir significativamente as palavras	
1. adulto – adolescente – criança	
2. membros – tronco – cabeça	
3. tato – olfato – audição	
4. esqueleto – ossos – músculos	
5. óvulo – espermatozóide – bebê	
E – Vocabulário de figuras	
Consigna: Vou lhe dizer uma palavra e você deve escolher o desenho que melhor combine com a palavra.	
OBS. A criança deve escolher entre quatro desenhos o que melhor se adapte a palavra dita.	
1. Adulto	
2. Esqueleto	

3. Tato	
4. Tronco	
5. Gravidez	

3.2. CONCEITUAÇÃO: ALIMENTOS

SUSANA COUTO PIMENTEL

ADAPTADO DO TESTE DE AUDIBILIZAÇÃO - PARTE III - DE CLARISSA GOLDBERT

A – Identificação de absurdos	
Consigna – Vou dizer a você coisas erradas e você deve descobrir e me dizer o que está errado naquilo que eu falar.	
OBS. A criança deve apontar o que está errado e justificar.	
1. Hamburgers, batata frita e refrigerantes são exemplos de alimentos saudáveis.	
2. Peixes e carnes são alimentos de origem vegetal.	
3. Alimentos construtores são usados para construir casas.	
4. Ao comprarmos frutas não há necessidade de lavar, pois já vêm limpas.	
B – Identificação de partes do corpo e funções.	
Consigna - Vou lhe fazer algumas perguntas e você deve respondê-las.	
OBS. A criança deve dar uma resposta lógica	
1. Qual a importância da alimentação?	
2. Dê exemplo de alimentos industrializados.	
3. Que cuidados devemos ter com a nossa alimentação?	
4. Qual a função dos alimentos reguladores?	
C – Definição de palavras.	
Consigna: O que é...	
OBS. A criança pode usar um significante (gesto, uso ou descrição do material) para expressar o significado.	
1. Desnutrição	
2. Obesidade	

3. Má alimentação	
4. Alimentação saudável	
D – Organização sintático-semântica	
Consigna: Vou lhe dizer três palavras e você deve inventar uma frase usando essas palavras.	
OBS. A criança deve reunir significativamente as palavras	
1. óleo – mel – energia	
2. vitamina – alimentos – saúde	
3. vegetal – verduras – alimentos	
4. gordura – carboidratos – alimentos	
E – Vocabulário de figuras	
Consigna: Vou lhe dizer uma palavra e você deve escolher o desenho que melhor combine com a palavra.	
OBS. A criança deve escolher entre quatro desenhos o que melhor se adapte a palavra dita.	
1. Alimentos de origem mineral	
2. carboidratos ou açúcares	
3. Alimentos energéticos	
4. Alimentos que contém proteínas	

3.3. CONCEITUAÇÃO: ANIMAIS

SUSANA COUTO PIMENTEL

ADAPTADO DO TESTE DE AUDIBILIZAÇÃO - PARTE III - DE CLARISSA GOLDBERT

A – Identificação de absurdos	
Consigna – Vou dizer a você coisas erradas e você deve descobrir e me dizer o que está errado naquilo que eu falar.	
OBS. A criança deve apontar o que está errado e justificar.	
1. O cavalo é um animal carnívoro, pois se alimenta de carne.	
2. O caracol tem o corpo coberto por penas.	
3. A barata é um animal vertebrado.	
4. Répteis são animais que voam.	
5. Os mamíferos nascem de ovos.	
B – Identificação, classificação e funções.	
Consigna - Vou lhe fazer algumas perguntas e você deve respondê-las.	
OBS. A criança deve dar uma resposta lógica	
1. Para que servem as asas dos pássaros?	
2. Dê um exemplo de animal invertebrado?	
3. Qual a função dos pelos?	
4. Como os mamíferos nascem?	
5. Dê exemplo de animais carnívoros?	
C – Definição de palavras.	

Consigna: O que é...	
OBS. A criança pode usar um significante (gesto, uso ou descrição do material) para expressar o significado.	
1. Onívoros	
2. Vertebrados	
3. Mamíferos	
4. Penas	
5. Nadadeiras	
D – Organização sintático-semântica	
Consigna: Vou lhe dizer três palavras e você deve inventar uma frase usando essas palavras.	
OBS. A criança deve reunir significativamente as palavras	
1. penas – proteção – aves	
2. herbívoros – vegetais – animais	
3. vertebrados – coluna vertebral – onça	
4. homem – mamífero – leite	
5. peixe – nadadeira – locomoção	
E – Vocabulário de figuras	
Consigna: Vou lhe dizer uma palavra e você deve escolher o desenho que melhor combine com a palavra.	
OBS. A criança deve escolher entre quatro desenhos o que melhor se adapte a palavra dita.	
1. Animal que tem o corpo coberto de penas	
2. Animal onívoro	

3. Anfíbio	
4. Animais que se locomovem com o corpo todo.	
5. Invertebrado	

APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PROFESSORAS

I. Dados profissionais

- Nome
- Formação
- Tempo de magistério
- Tempo de trabalho na escola em questão

II. Concepção acerca da inclusão de pessoas com SD na escola regular

III. Experiência com inclusão

IV. Percepção acerca da inclusão da aluna com SD

- Quanto aos colegas
- Quanto a aquisição do conhecimento

V. Como se dá o desenvolvimento do currículo

- Necessidade de adaptação
 - Em que nível
 - Como se dá o planejamento das aulas considerando-se a presença do aluno com SD
 - Como avalia a construção do conhecimento pela aluna com SD
 - O que é feito em caso de percepção de não construção do conceito trabalhado

VI. Demonstração pela aluna com SD de condições de acompanhar a proposta desenvolvida para o grupo

VII. Área de conhecimento que percebe mais facilidade/dificuldade da aluna com SD

VIII. Envolvimento da família no processo de aprendizagem da aluna com SD

APÊNDICE E - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM AS DIRETORAS

- I. Histórico da inclusão na escola
 - a. Necessidades especiais atendidas
 - b. Maior frequência
 - c. Acompanhamento do trabalho de inclusão
- II. Formação dos docentes
 - a. Formação inicial/continuada dos professores
 - b. Existência de coordenação pedagógica/estudos
- III. Situação de atendimento atual da escola
 - a. Número de alunos
 - b. Número de turmas
- IV. Histórico da criança com SD na escola
 - a. Ano de ingresso
 - b. Desenvolvimento

APÊNDICE F - PROPOSTA DE PARCERIA COM A ESCOLA P

PROPONENTE: Prof^ª: Susana Couto Pimentel

TEMA: INCLUSÃO EDUCACIONAL

PROJETO:

PAIS: PARCEIROS DA INCLUSÃO

OBJETIVO:

- Consolidar o envolvimento dos pais no processo de inclusão escolar da criança com necessidade especial.

METODOLOGIA:

Encontros bimestrais com os pais para discussão de temáticas pertinentes a proposta da inclusão da criança com necessidade especial na escola regular.

PROPOSTA DE ENCONTROS:

OBS.: Os temas sugeridos abaixo podem ser modificados com base nas necessidades dos participantes.

JULHO: Possibilidades educacionais da criança com necessidade especial.

SETEMBRO: Limites e disciplina na educação da criança com necessidade especial.

NOVEMBRO: Adaptação curricular para a criança com necessidade especial.

Feira de Santana, 10 de julho de 2006.

Prof^ª: Susana Couto Pimentel

PIMENTEL, Susana Couto. **(CON)VIVER (COM) A SÍNDROME DE DOWN EM ESCOLA INCLUSIVA: mediação pedagógica e formação de conceitos**. 2007. 212 f. il. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

Autorizo a reprodução [parcial ou total] deste trabalho
para fins de comutação bibliográfica.

Salvador, 19 de outubro de 2007.

Susana Couto Pimentel