



DIRCE MARIA FAGUNDES GUIMARÃES

**SOBRE A MEDIAÇÃO DOCENTE NOS PRIMEIROS ANOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DE CONCEITOS EM
VYGOTSKY**

PORTO ALEGRE
2011

DIRCE MARIA FAGUNDES GUIMARÃES

**SOBRE A MEDIAÇÃO DOCENTE NOS PRIMEIROS ANOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DE CONCEITOS EM
VYGOTSKY**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras do Centro Universitário Ritter dos Reis, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Letras.

Orientadora: Prof.Dr.Noeli Reck Maggi

PORTO ALEGRE
2011

DIRCE MARIA FAGUNDES GUIMARÃES

**SOBRE A MEDIAÇÃO DOCENTE NOS PRIMEIROS ANOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DOS CONCEITOS EM
VYGOTSKY**

Dissertação de Mestrado apresentada e
aprovada como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre em Letras.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Noeli Reck Maggi
Orientadora
UNIRITTER

Prof. Dr. Darli Collares
UFRGS

Prof. Dr. Beatriz Fontana
UNIRITTER

PORTO ALEGRE
2011

Aos meus filhos, Demian, Denis,
Carmen Lúcia e Douglas, fontes
inesgotáveis de amor e inspiração.

AGRADECIMENTOS

A cada pessoa que me é cara deixei brotar do coração a verdade do que significam, justificando assim meu agradecimento:

A minha mãe, pela alegria e pela dignidade com que embalou nossa vida familiar introjetando em mim a capacidade de enfrentar obstáculos.

A meu pai (in memórian), pelo aconchego de uma infância calma e feliz.

A minha irmã, pela presença afetiva, jamais permitindo que eu me sentisse só.

A minha Tita, pureza de amor doação constituindo meu ser infantil.

A minha vó Diva (in memorian), cuja lembrança amorosa cheira a talco e me faz tão bem.

Ao José Carlos, meu único amor, fundamental influência na pessoa que me tornei.

Ao meu primogênito, Demian, imprescindível presença, responsável pela minha inscrição no amor materno e incondicional.

Ao meu amado filho Denis, que delicada e amorosamente contagia a todos com seu bem e alegria.

À minha filha, princesa amada, por sua delicadeza afetiva e sua postura firme e transparente.

Ao meu Douglas, caçula querido, que tem o olhar mais brilhante que já vi na ânsia de tudo conhecer.

A Dinda Doli, presença de apoio e cuidado permanentes aos nossos afetos.

A Vó Carmem, pela solidariedade e doação que pautam sua dedicação a nós.

Aos meus colegas de todas as jornadas que generosamente trocaram e dividiram comigo suas experiências, especialmente a amiga Gilda Tietiboll que acreditou no meu potencial no frescor dos meus vinte anos.

Aos meus alunos, que no exercício do afeto me possibilitaram aprender e melhorar como pessoa.

A minha amiga e colega Martha Paz, pelo incentivo para fazer este curso, sem o qual eu não o teria feito.

A minha orientadora Prof^a Noeli, que pacientemente aguardou minhas possibilidades teóricas e afetivas, respeitou minhas escolhas aprimorando o que, na sua sabedoria, identificou como minhas inclinações, para melhor direcionar meu trabalho.

A todas as professoras do Mestrado, que me apresentaram um mundo de novos saberes com tanta competência.

Em especial à professora Dra Beatriz Fontana que, pela sua sensibilidade, fez interjeições de estímulo em momentos cruciais.

Em especial à professora Dra Rejane, por compartilhar sua farta cultura literária e me fazer sentir capaz.

Às professoras, que delicadamente me acolheram nas suas salas de aula e auxiliaram a pesquisa muito além do planejado.

Às crianças, que participaram da pesquisa aguçando em mim o prazer de investigar.

PEQUENOS TORMENTOS DA VIDA

De cada lado da sala de aula, pelas janelas altas, o azul convida os meninos, as nuvens desenrolam-se, lentas, como quem vai inventando preguiçosamente uma história sem fim... Sem fim é a aula: e nada acontece, nada... Bocejos e moscas. Se ao menos, pensa Lili, se ao menos um avião entrasse por uma janela e saísse pela outra

Mario Quintana

RESUMO

Este trabalho trata da mediação simbólica empreendida por professoras, com crianças do segundo ano¹ e da quarta série² de uma escola do Ensino Fundamental. A reflexão dessas práticas é feita à luz de pressupostos teóricos interacionistas. Foram investigadas, nas duas turmas, as formas de apresentação dos conteúdos, as tarefas cooperativas, as representações do objeto de estudo, os conhecimentos trazidos pelos alunos e a socialização do conhecimento. A pesquisa exploratória foi do tipo etnográfico com observação, entrevistas, diário de campo e o registro, num quadro de referências, de indicadores de formação de conceitos científicos, elaborados a partir dos referenciais teóricos de Vygotsky. Dos resultados obtidos, em muitas situações, as aulas observadas obedeceram a uma dinâmica de exposição oral e os conteúdos surgiram de seleção feita pelas professoras a partir de listagem combinada por classes paralelas e livros didáticos. Em outros momentos, foram desenvolvidos projetos que surgiram dos interesses demonstrados pelos alunos e trabalhados em moldes cooperativos, nos quais fizeram explorações concretas dos temas de estudo. Os resultados indicam que quando o grupo trabalhou com os projetos, os resultados foram melhor formalizados em função do tipo de envolvimento dos alunos com o objeto do conhecimento na possibilidade de relações e associações cooperativas. Quando as crianças trabalharam com princípios teóricos formais propostos pelas professoras o caminho para a formação de conceitos e generalizações se expressaram de modo mais restrito. As atividades do grupo que eram originadas em projetos da escola, com temas do cotidiano, e propostas a partir das necessidades e interesses dos alunos, revelaram maior interação e apropriação do conhecimento por parte deles. Os resultados das observações e entrevistas estão analisados principalmente a partir da mediação simbólica de Vygotsky, na qual a linguagem, os signos e símbolos verbais e não verbais compartilhados nas relações sociais medeiam o processo de aquisição de conhecimento. Em Piaget, o enfoque da epistemologia genética, enquanto operacionalidade construtivista, possibilitou a reflexão sobre a interação do sujeito com o grupo e também com o objeto do conhecimento. A presença de Bakhtin, neste trabalho, mostrou uma visão da linguagem, que ultrapassa os códigos linguísticos, pela ideologia presente nos enunciados. Esses autores e suas ideias sobre o aprendizado e o desenvolvimento complementam esse momento de pensar o fazer pedagógico no cotidiano da sala de aula.

Palavras-chave: Interação. Mediação. Conceitos científicos. Linguagem.

¹ 1996, a LDB sinalizou para um ensino obrigatório de nove anos, a iniciar-se aos seis anos de idade. Este se tornou meta da educação nacional pela Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, que aprovou o PNE. Disponível em: www.portal.mec.gov.br/ Acesso em: 08/7/2011.

² A Lei nº 4.024, de 1961, estabelecia quatro anos; pelo Acordo de Punta Del Este e Santiago, o governo brasileiro assumiu a obrigação de estabelecer a duração de seis anos de ensino primário para todos os brasileiros, prevendo cumpri-la até 1970. Em 1971, a Lei nº 5.692 estendeu a obrigatoriedade para oito anos. Disponível em: www.portal.mec.gov.br/ Acesso em: 08/7/2011.

ABSTRACT

This study is focused on the symbolic mediation undertaken by teachers in an Elementary School with children aged 7 to 8 and 10 to 16. The reflection of such practices was made in the light of interactionist theoretical assumptions. The content presentation, the cooperative tasks, the representations of the object of study, the knowledge brought by the students and the socialization of knowledge were analyzed in the two classroom groups. It was an ethnographic exploratory research with observations, interviews, field journal, and reports, within a framework of references, on indicators of scientific concept formation based on Vygotsky's theoretical referential. From the results obtained, in many situations, the lessons observed had an oral presentation dynamics and the teacher's content selection derived from a list that comprised parallel classes and textbooks. In other occasions, some projects were developed due to the interest demonstrated by the students and worked collectively, with a concrete exploration of the study themes. The results showed that when the group worked with projects, the results were better formalized according to the way the students were involved with the object of knowledge as to the possibility of cooperative associations and relationships. When the children worked with formal theoretical principles proposed by teachers, the way for the formation of concepts and generalizations, they were more intimidated. The group activities developed in school projects, with daily life issues, and proposals from the needs and interests of students, showed that the students had greater interaction and knowledge construction. The results of the observations and interviews were analyzed by considering Vygotsky's symbolic mediation, in which language, verbal and nonverbal signs and symbols shared in social relationships mediate the knowledge construction process. In Piaget, the focus of the genetic epistemology, as a constructivist operation, enabled the reflection on the subject's interaction with the group and also with the object of knowledge. In this study, Bakhtin's presence provided a vision of language that goes beyond the linguistic codes due to the ideology present in statements. These authors and their ideas on learning and development complement this time of reflecting upon the teaching practice in the everyday classroom.

Keywords: Interaction. Mediation. Scientific Concepts. Language.

SUMÁRIO

1	
INTRODUÇÃO.....	11
2 SITUANDO VYGOTSKY NA INTENÇÃO DESTE TRABALHO.....	20
3 A MEDIAÇÃO	25
4 METODOLOGIA	52
4.1 A OPERACIONALIZAÇÃO DO TRABALHO DE PESQUISA EXPLORATÓRIA	53
5 O CONTEXTO DA PESQUISA	57
6 OS REGISTROS E A CONVERSA TEÓRICA.....	64
6.1 A CONVIVÊNCIA OBSERVADA.....	64
6.2 A OBSERVAÇÃO FOCADA.....	70
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	88
REFERÊNCIAS	93
APÊNDICE A- Termo de consentimento livre e esclarecido	98
APÊNDICE B- Quadro de Registro da observação empírica	99
APÊNDICE C- Roteiro das entrevistas com os professores	101

1 INTRODUÇÃO

O que me atormenta as sopas populares não remediam. O que me atormenta não são essas faces escavadas nem essas feiúras. É Mozart assassinado, um pouco em cada um desses homens.

Só o espírito, soprando sobre a argila, pode criar o homem.

Antoine de Saint- Exúpery, 1939

Este trabalho tem como propósito repensar algumas indagações resultantes de cerca de vinte anos de atividade docente com crianças em idade de escolarização inicial. A regência em turmas de segundo, terceiro e quartos anos do Ensino Fundamental, ao longo desse tempo, despertou muitas questões relacionadas à aprendizagem das crianças, ao seu desenvolvimento e, especialmente, à intervenção docente nesse processo.

O trabalho desenvolvido ao longo desses vinte anos foi realizado numa instituição cujas crenças teóricas foram construídas juntamente às suas práticas. Nesse processo de identidade pedagógica da escola, houve uma constante troca de informações e experiências com as redes de ensino e com as universidades. O debate versava sobre tudo o que se pensava a respeito da temática educação, nas mais diversas instâncias, desde o ano de 1981, incluindo participações em jornadas, seminários e congressos pelo Brasil. O trabalho desenvolvido na escola era bastante valorizado e oportunizava aos professores a participação em eventos com possibilidade de contato com diferentes práticas.

Nossa prática docente estava sempre em avaliação. Existia a ação dos pais dos alunos que participavam e esperavam resultados que nem sempre eram imediatamente visíveis. Pela característica da proposta que preconizava que o aluno construísse conhecimento, os resultados apareciam mais lentamente do que comumente era visto, em trabalhos nos quais prevalecia a transmissão do conhecimento. Os pais revelavam, nos encontros frequentes, dificuldades em acompanhar o trabalho dos filhos pelo fato de a escola desenvolver um percurso metodológico que fazia uma transposição do ensino tradicional, de transmissão, para o ensino de formação do conhecimento. Preconizava a construção do currículo baseada na dinâmica das relações de trabalho do grupo observando e respeitando os interesses, as necessidades e a inclinação da mente das crianças. Nessa abordagem metodológica, o processo de aprendizagem baseava-se na atividade concreta, representativa e simbólica com o

objeto de estudo em interações sociais. Havia uma constante organização e reorganização cooperativa dos caminhos a seguir na busca do que era significativo. O processo de aprendizagem era mediado pelo professor e pelos alunos na medida em que se subsidiavam no avanço e nas escolhas que faziam. Diante da nova proposta curricular e metodológica implementada na escola, percebeu-se que não era fácil para os pais entender a metodologia utilizada - vanguardista no contexto de Porto Alegre dos anos 80, numa época em que o ensino era proposto de modo ainda expositivo, o professor era detentor do saber e o aluno receptor. Muito começou a ser falado sobre Construtivismo e Piaget, mas as barreiras do sistema de ensino travavam o processo. O GEEMPA³ e as instituições de ensino como um todo aderiram à busca de novos saberes e deu-se início à apropriação e à disseminação de uma crença de que a escola não era um lugar onde simplesmente se organizava conhecimento acumulado e se transmitia aos alunos. Começaram a vigorar as ideias de que cada sujeito construía o seu próprio conhecimento do mundo através do contato com os objetos e da interação social, conferindo à escola, mediadora desse processo, um papel de coordenadora das construções que os alunos faziam em relação à cultura.

A rotina de trabalho compreendia, além da docência, encontros sistemáticos com especialistas de cada área de ensino, para tratar das teorias de aprendizagem, do currículo e da metodologia. Havia encontros semanais, para tratar sobre temas específicos relacionados às turmas. Essa realidade era incomum, comparada ao ritmo de trabalho dos demais sistemas de ensino no Rio Grande do Sul⁴, em que a carga horária dos professores em sala de aula, quando cumpriam vinte horas semanais de trabalho, era com uma turma, e o de quarenta horas, com duas turmas. Nessa realidade não era possível planejar cooperativamente se não havia tempo previsto para reuniões sistemáticas de reavaliação, planejamento das metodologias, encontro com pais, reuniões com professores de classes paralelas e parceria com o Serviço de Orientação Educacional. Não havia dúvidas da necessidade de profissionais com tempo disponível para o atendimento às demandas cotidianas no âmbito relacional e pedagógico. Além de o professor ter trabalho docente que compreendia o total de sua carga horária de trabalho, a baixa remuneração⁵ e os motivos descritos acima, tornavam tímida a possibilidade

³ GEEMPA - Grupo de Estudos sobre Educação, Metodologia de Pesquisa e Ação-40 anos. Disponível em: <<http://www.geempa.org.br/>> Acesso em: 07 jun.2011.

⁴ Estatuto do Magistério- RS- Lei nº 6672/1974- Esta lei disciplina o regime jurídico do Pessoal do Magistério público estadual do 1º e 2º graus de ensino, regula o provimento e vacância dos seus cargos, estabelece seus direitos e vantagens, define os respectivos deveres e responsabilidades e cria e estrutura a respectiva carreira, nos termos da Lei federal nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Disponível em: <<http://www.educacao.rs.gov.br/>> Acesso em: 07 jun.2011.

⁵ Baixa Remuneração-RGS. Os estados de Goiás, Tocantins, Rondônia, Ceará e Pernambuco estão remunerando os professores em R\$ 950 reais – já no estado do Rio Grande do Sul o valor é ainda menor, R\$ 862,80 – Disponível em <<http://www.portaleducacao.com.br/>>. Acesso em 07 jun.2011.

de estudo e apropriação, pelos educadores dos sistemas de ensino do Rio Grande do Sul como um todo, das teorias que tratavam da aprendizagem e do desenvolvimento.

Agregada à situação descrita, que se refere a políticas públicas educacionais do nosso estado e do nosso país, a origem dos teóricos em que se amparam os pressupostos deste trabalho dá conta que, estavam envolvidos com revoluções de cunho político. O fato de Vygotsky ter privilegiado, nas suas investigações, as camadas sociais menos favorecidas também foi fator relevante para, quando Stalin assumiu o poder, sua obra ter sido proibida de ser editada. A ditadura brasileira iniciada no Brasil em 1964, a qual perdurou por vinte anos, fez com que o acesso às leituras de Freire, Piaget, Vygotsky e Bakhtin só se efetivasse nos anos 80, incorporado às teorias da educação estudadas em nosso país.

Foram as inquietações que se processaram em mim, nessa longa experiência profissional, em uma escola do Ensino Fundamental, com crianças dos primeiros anos, os desafios e os questionamentos resultantes desse dia a dia, ainda presentes, que intensificaram meu interesse no trabalho de sala de aula e de como ele acontecia em diferentes comunidades de prática. O questionamento principal esteve centrado na verificação das relações entre as teorias construtivo-interacionistas existentes e as práticas vigentes nas salas de aula: Como são estabelecidas as estratégias de mediação para a criança desenvolver conceitos científicos?

Os acontecimentos que envolviam esse binômio professor-aluno na busca do conhecimento sempre estiveram nas minhas preocupações. Eu já acreditava que o professor precisava estar atento ao avanço da ciência, ao conhecimento acumulado do mundo, a participação do homem na transformação da natureza, à estrutura da matéria dos objetos de conhecimento para, de forma dinâmica e cooperativa, organizar o currículo escolar. As comunicações aproximam os povos; as informações chegam a uma enorme parcela da população em tempo real, oferecendo contato imediato com o planeta, e a escola é a mediadora formal do conhecimento de um mundo em constante transformação. Exemplo claro dessa transformação é a própria família que, hoje, tem uma organização diferente da família de muito pouco tempo atrás: pai, mãe e filhos. As constituições familiares possuem variados formatos e transformam-se constantemente, exigindo da escola atualização e adaptação a esses novos contextos de vida dos alunos no que diz respeito a um tratamento cada vez mais diferenciado do sujeito em relação ao processo de ensino. O sujeito - que está na escola na busca de conhecimento - é um organismo vivo, participe e, ao mesmo tempo, exposto a todas essas intercorrências, portanto não pode ser visto como um simples receptor de pacotes de informações. Esse sujeito inserido na dinâmica da vida contemporânea é

influenciado pela leitura que a escola faz desta, e pela forma como lida com as transformações do homem e do meio.

O professor precisa lidar com esse sujeito vivo e ativo, que é constituído pela sua forma particular de se relacionar com o meio sócio-histórico-cultural a que pertence. Em meio a tantas descobertas e dúvidas acumuladas nesses anos, tornou-se imperioso que eu fosse observar a sala de aula: ver e refletir o trabalho do professor com tantas nuances e novos saberes, que interferem na sua tarefa de mediar o conhecimento para o aluno.

Acredito que a realidade prática e os referenciais teóricos, em constante vigilância, são os parceiros do processo educativo. Eu me pergunto se o acesso às informações está sendo possibilitado; se as políticas públicas brindam a escola, na figura do professor e no que lhe diz respeito, preocupando-se com a qualidade do trabalho e com as condições de que precisa para tal.

Normalmente as crianças são curiosas, alegres, investigadoras, incansáveis fisicamente, têm a vantagem do encantamento da juventude e do pouco desgaste social pela pouca idade; portanto, suas mentes ainda não se entregaram à rotina, conservam a disposição. Estão em constante e ativo processo de aprendizagem, desenvolvendo-se física e mentalmente, nos espaços de educação não-formal e, na escola. Fora dos espaços de educação formal estão por conta de seus próprios recursos, se utilizam das aprendizagens já construídas para novas conquistas. Estão longe da soberania de quem escolhe o que elas vão fazer. É nesse mundo não-formal que realizam as aprendizagens espontâneas. Quando estão na escola, ali estão envolvidas no planejamento dos adultos, do que serão induzidas a aprender e expostas à forma como serão apresentadas aos novos conceitos. Esses conceitos científicos que a escola propõe aos alunos para se apropriarem vêm por mediações de múltiplas ordens; por isso, considero relevantes as minhas indagações na medida em que poderão auxiliar a continuada reflexão do professor.

Em minhas reflexões algo sempre apontava para a necessidade de elaborar estratégias que considerassem todo o manancial complexo do sujeito e as aprendizagens já realizadas numa constante realimentação de informações para os trabalhos do cotidiano e para a montagem de um currículo com nascentes nas reações dos alunos nos contextos de atividades. O meio social e cultural, as particularidades de cada sujeito, os seus interesses e necessidades advindos de seus determinantes individuais, o conhecimento acumulado do mundo, as fases de desenvolvimento mental e a condição humana que permeia as relações no espaço escolar constituem-se num complexo quadro, o qual o professor e o aluno são desafiados a dar conta.

A organização de um currículo significativo, de uma escola que se respeita e respeita seus alunos passa necessariamente pela consideração de todos esses aspectos na sua concepção.

Minhas convicções acerca de como se dá o aprendizado, de que o sujeito deve ser o agente da construção do seu saber, numa perspectiva de construir e não ser depositário de saberes alheios ou um receptáculo de informações transmitidas, me instigaram a buscar os acontecimentos entre o aluno e o objeto do conhecimento. Meu intuito foi averiguar esses acontecimentos da sala de aula centrada nos focos de observação que foram gerados a partir dos objetivos geral e específicos que selecionei, a partir do tema mediação.

Os referenciais teóricos de Vygotsky foram utilizados para fundamentar os dados observados, a partir da investigação empírica, no intuito de contribuir para o necessário diálogo entre essas partes.

A pesquisa exploratória teve como foco de observação os acontecimentos pedagógicos no ambiente escolar, em momentos de aprendizagem formal, com o fim de reunir dados para reflexão. Foram observadas duas turmas, selecionadas aleatoriamente, uma do segundo ano e outra da quarta série do Ensino Fundamental, numa escola pública estadual do município de Porto Alegre, com crianças de idade entre oito e dezesseis anos. O foco principal da observação foi a mediação do professor, através da forma de apresentação dos temas de estudo, da representação gráfica, oral e escrita, das tarefas cooperativas e da utilização das experiências dos alunos. Esses itens foram selecionados com base nos pressupostos teóricos que fundamentam a presente pesquisa. Foram observadas as propostas de trabalho com os conteúdos das diversas áreas do conhecimento, a forma como foi idealizado o currículo e como foi desenvolvido metodologicamente na mediação das professoras. A reflexão proposta neste trabalho está ancorada no viés interacionista, no qual as relações sociais são consideradas importantes na construção do conhecimento. Considera que a metodologia proposta para as crianças explorar o conhecimento seja pensada numa visão de educação e de currículo interacionista. Portanto, a linguagem como mediadora da comunicação, o ambiente físico disponibilizado, os recursos e instrumentos pedagógicos utilizados e as peculiaridades da cultura formam o contexto exploratório que subsidia a construção do conhecimento.

O estudo esteve centrado nos acontecimentos pedagógicos concretos e presentes advindos da relação professor-aluno no cotidiano escolar ancorados nos focos de observação previamente selecionados nos objetivos da pesquisa. A dinâmica da sala de aula, nas ações que envolveram professor e alunos, resultantes das propostas para o trabalho, serviu de fonte de coleta de informações sobre a interação com o outro (participantes da turma), exploração concreta do objeto do conhecimento, identificação e representação do que foi explorado, e

utilização do que foi trabalhado em outro contexto (generalização). Estes indicadores estão apontados no instrumento de observação (Apêndice B p. 106)

Para a contextualização dos participantes da pesquisa e para suporte como dados da realidade, foram buscados, pela modalidade de entrevista semi-estruturada, informações referentes ao ambiente sócio-histórico-cultural dos alunos e dos professores.

Este trabalho teve como objeto de estudo o seguinte problema: como são estabelecidas as estratégias de mediação para a criança desenvolver conceitos científicos?

Foi selecionado um objetivo central e objetivos secundários para nortear a pesquisa exploratória direcionando focos que dão especificidade ao trabalho.

O objetivo central constituiu-se em observar as mediações realizadas pelo professor em situação de aprendizagem formal, como são desenvolvidas as estratégias de ensino com vistas à formação de conceitos científicos à luz dos pressupostos de Vygotsky.

Diluindo a centralidade do objetivo geral, foram selecionados alguns objetivos específicos que visavam contemplar as observações:

- *Identificar a forma expositiva e/ou concreta de exploração do tema de estudo;
- * Identificar as linguagens de representação do tema de estudo (corporal, gráfica e simbólica);
- *Identificar a organização espacial dos alunos durante as propostas de trabalho (individual/grupo);
- *Observar a utilização do conhecimento prévio dos alunos com relação ao objeto de estudo.

Como procedimento metodológico da pesquisa, com o intuito de melhor compreender a mediação do professor, centrei o rumo da observação nos recursos utilizados pelas professoras para exploração dos temas de trabalho.

Para executar esse projeto, organizei o trabalho em capítulos no intuito de um melhor entendimento e clareza das minhas motivações e dos referenciais teóricos que permearam minhas investigações. A culminância são as reflexões posteriores aos resultados do trabalho exploratório de observação empírica. Discorro sobre as minhas motivações, minha experiência, minhas indagações, passando pela delimitação do objeto de pesquisa, selecionando passo a passo o embasamento teórico; entrelaço os resultados de algumas pesquisas, no Brasil, dos últimos anos, relacionadas ao tema escolhido.

A seleção de alguns princípios teóricos de Piaget e Bakhtin e a escolha de Vygotsky como principal suporte da pesquisa exploratória proporcionaram um melhor entendimento sobre questões práticas e teóricas relacionadas ao aprendizado e ao desenvolvimento das

crianças. Acredito que as teorias educacionais são irredutíveis (Macedo, 1994, p.13-26), e nessa perspectiva, ao definir uma ou outra corrente teórica ocorre o risco da perda de referenciais que poderiam ser muito enriquecedores, dada a natureza dessa área de atuação. Acredito na importância do estudo de muitas perspectivas teóricas, por parte do profissional, no sentido de enriquecer a elaboração de suas práticas.

A primeira parte deste trabalho é constituída de observações acerca dos pressupostos teóricos de Vygotsky no qual centro minhas buscas de entendimento de como se dão o aprendizado e o desenvolvimento das funções psíquicas superiores na perspectiva da mediação do professor.

Selecionei algumas idéias dos conceitos de Mikhail Bakhtin no que diz respeito a linguagem enquanto instrumento de comunicação e ideologia. Meu intuito é situar o sujeito falante, alvo e motivo desse trabalho, representante do meio enquanto influência recíproca, constituição e transformação, na sua trajetória de aprender e se desenvolver. Interessavam a esse estudo as correntes interacionistas.

Quanto à abordagem teórica de Piaget, que valoriza os processos de aprendizagem e desenvolvimento, portanto os mediadores internos, é necessária sua presença, com relação a construção do conhecimento, primeiro porque não é possível tratar de práticas pedagógicas na aquisição do conhecimento sem trazer a autoridade inequívoca do autor e em razão das suas influências nas práticas exercidas ao longo da minha caminhada profissional. Trago alguns pressupostos no intuito de auxiliar pontualmente o entendimento da ação da criança com o objeto de estudo. A importância da construção não é só do conhecimento por parte do aluno, mas a importância da escolha cooperativa do conteúdo do currículo a partir das indicações fornecidas pelas reações das crianças em atividade. Piaget preconiza nos seus achados o potencial que o sujeito tem para aprender quando está em atividade com os objetos e a significação desses objetos.

Especificamente em Vygotsky, que valoriza os processos de ensino, portanto os mediadores externos, a ênfase de compreender seus pressupostos teóricos repousa na mediação simbólica, na linguagem, na internalização, na formação dos conceitos científicos e na Zona de Desenvolvimento Proximal⁶ numa perspectiva sociointeracionista. Os referenciais do autor são fontes de inspiração para o trabalho do professor na sala de aula – contexto de prática da escola. O processo em que estão implicados o aluno e o objeto do conhecimento,

⁶ ZDP-“ A zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário.”(VYGOTSKY- 1998, p.113)

mediados pelo professor, é a busca da construção do saber pela criança. Dessa mediação depende, em muito, o sucesso da construção do conhecimento.

A metodologia qualitativa exploratória, norteadora do trabalho de pesquisa, nasceu das buscas de operacionalização das minhas inquietações e de como seria possível buscar informações das atividades propostas pelos professores na busca da formação dos conceitos científicos, pela criança.

O registro dos resultados da pesquisa contempla as observações feitas nas horas de convívio, as conversas informais, as entrevistas, o quadro de indicadores de formação de conceitos, que cruza recursos e conteúdos centrados especificamente nos focos selecionados a partir dos objetivos do trabalho.

Fiz uma redação sobre o que observei durante o trabalho junto às turmas, o contexto, os registros, a conversa teórica, a convivência observada, e a observação focada, colocada num quadro de referência que reuniu recursos, conteúdos e indicadores de formação de conceitos.

A parte final contempla as considerações finais com as reflexões e os encaminhamentos, resultantes do cruzamento de informações proporcionado pela observação na pesquisa exploratória, com o referencial teórico selecionado, iluminando os pontos convergentes, com o propósito de aproximar as possibilidades de um trabalho de mediação significativo, vivo e transformador.

Após o entrelaçamento teoria e pesquisa estão os apêndices e as referências que se constituíram em suporte instrumental.

Para a entrevista semi-estruturada listei algumas palavras-chave como norte. Minhas indagações foram esclarecidas no convívio com as professoras e os alunos. Meu intuito foi situar os sujeitos observados num tempo e espaço sócio-histórico e cultural, reais.

O plano de observação da pesquisa exploratória, nos contextos da prática de sala de aula, foi concebido com o intuito de verificar e refletir a mediação docente. O quadro de observação foi elaborado com o fim de facilitar o registro dos pontos selecionados centrando os itens nos focos de observação, nascidos dos objetivos elaborados previamente. A intenção foi dar foco à observação e facilitar a organização e o registro das informações percebidas e coletadas.

Ao final, estão os apêndices A, da legalização da pesquisa, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; B, do instrumento de organização dos dados coletados, Quadro de Registro da Observação Empírica; C, dos focos que serão abordados nas entrevistas, Roteiro das Entrevistas.

2 SITUANDO VYGOTSKY NA INTENÇÃO DESTE TRABALHO

Esse trabalho constitui-se de uma pesquisa qualitativa exploratória, um estudo sobre a mediação feita pelas professoras de uma turma do 2º ano e de uma turma de 4ª série do Ensino Fundamental.

Em função do caráter sóciointeracionista dos pressupostos de Vygotsky, selecionei-o como principal referencial para a reflexão dos aspectos selecionados nas observações, os quais considero relevantes no que diz respeito ao desenvolvimento das estruturas mentais superiores e ao aprendizado na infância.

As abordagens presentes neste estudo versam sobre os princípios teóricos da ciência filosófica, psicológica e linguística sobre a aprendizagem e o desenvolvimento das funções psíquicas superiores. A exposição das abordagens interacionistas, principalmente de Vygotsky, é justificada pelo caráter social de seus pressupostos, e como não poderia deixar de ser, Piaget e Bakhtin, também pelos seus argumentos teóricos. O entendimento da natureza dos processos de desenvolvimento e aprendizagem e como eles se constituem abrem possibilidades de operacionalizações efetivas, com práticas coerentes, significativas e eficazes de mediação.

É necessário discutir a participação e relevância do social na aprendizagem e no desenvolvimento. A pesquisa científica, que busca investigar a interação do sujeito no contexto em que está inserido e a relevância de suas relações com seu histórico sociocultural, por certo trará luz e instrumentos para quem está à frente da gestão escolar, coordenando as situações de aprendizagem formal.

Quando se fala em estrutura educacional e em escola, está implícita a intenção de promover aprendizado e desenvolvimento, contemplados ou não, as implicações relacionadas ao sujeito como indivíduo único e participante de um meio social específico. A responsabilidade da escola na sua atividade fim explica a crescente preocupação de educadores, psicólogos e pesquisadores com a complexa, pouco difundida e ainda nebulosa natureza desses processos de aprender e se desenvolver.

O desenvolvimento e a aprendizagem são propriedades fundamentais do homem e se apresentam com características de interdependência e multivariabilidade de fatores intra e interindividuais, associadas a todo arsenal de disponibilidades do meio material em que o sujeito está inserido. Em meio a essa diversidade de saberes e teorias da natureza do conhecimento e da aprendizagem, está o trinômio escola, aluno e conhecimento acumulado. O grande desafio da escola é contribuir, propiciar e estimular a exploração do mundo pelo aluno, no sentido de que, dessas relações, resultem a construção e a apropriação do conhecimento, e, ainda, a sua constituição de homem como ser pensante, racional e crítico, portanto transformador da realidade física e filosófica da vida.

E importante que o professor tenha consciência da complexa constituição do ser humano e de seu funcionamento. Sua tarefa incide na interferência no processo de construir conhecimento.

Esse olhar, que os educadores estão alcançando, que o processo de ensino aprendizagem vai muito além de o professor ser o detentor do saber e transmitir os seus conceitos aos alunos exige um esforço da academia e de todos os meios formadores de profissionais nessa área. É preciso romper as barreiras do que está estabelecido e ousar com novas práticas que contemplam os estudos sobre a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças.

Segundo Werner (1992), biologicamente nascemos com cerca de 100 bilhões de neurônios; entretanto, as complexas redes neuronais para se estabelecerem e permitirem a organização e o funcionamento das atividades psíquicas humanas dependem das interações sociais e culturais. O cérebro do homem é, por conseguinte, um órgão biológico e social. Isso significa que, se, por qualquer motivo, houver ausência radical de acesso da criança a relações sociais significativas (interpessoais = comunicação dialógica entre pessoas) e culturais (habilidades construídas e transmitidas por um grupo social = a língua materna, por exemplo), a criança ou morre, ou vegeta, ou, na “melhor” das hipóteses, o seu cérebro se limita a funcionar de forma elementar – não muito diferente dos mecanismos neurológicos dos animais “não-humanos” (raciocínio prático). Já foram constatados casos de crianças abandonadas muito pequenas e, quando encontradas vivendo no meio de lobos, apresentavam comportamentos semelhantes aos desses animais: rosnavam, andavam de quatro, enxergavam melhor à noite, não falavam.

De acordo com essas e muitas outras constatações científicas podemos supor que o ambiente sócio, histórico e cultural em que o sujeito está inserido lhe confere o tipo de formação. De acordo com Lúria (1998), pesquisador junto com Vygotsky, as sociedades letradas preparam os seus indivíduos enquanto participantes ativos e transformadores melhor que as sociedades apenas dedicadas a tarefas rudimentares.

Vygotsky (1984) foi combatido na Rússia comunista porque fez afirmações dessa natureza e preconizava que a cultura das sociedades letradas deveria atingir os indivíduos dessas comunidades não letradas. Essas afirmações visavam promover, através da educação, a cidadania a indivíduos não participantes nos rumos das suas comunidades.

Trago, como contribuição de pesquisa no Brasil, dos estudos interacionistas, conclusão que ressalta a eficácia das ações dialógicas nos contextos de aprendizagem formal.

Pereira (2005) buscou o foco da pesquisa no campo da educação sob a ótica dos professores e pais em situação de ajuda na aprendizagem. Apoiado na teoria do desenvolvimento e da linguagem de Vygotsky, nos códigos sociolinguísticos de Benstein e nos instrumentos de avaliação da linguagem e da leitura de Allende e Condemarin, concluiu que o desenvolvimento da linguagem oral não atua sobre a alfabetização gráfica, mas interfere sobremaneira na decodificação das palavras. Propõe que os professores busquem atuar dialogicamente com os alunos no intuito de obter informações para ações mais significativas.

Temos de considerar que são inúmeros os fatores, até mesmo lacunas parciais de quantidade e qualidade na interação social, que podem alterar positiva ou negativamente a forma de a criança operar a realidade, de se apropriar do mundo, de interagir com os outros sujeitos e de constituir sua personalidade. Nesse sentido, é necessário realçar o fato de que existem períodos críticos no desenvolvimento da criança, momentos mais propícios à construção de determinadas habilidades, conhecimentos e do próprio temperamento individual.

Fatores de risco no comprometimento do desenvolvimento da criança podem ser observados sempre que ela ficar impedida ou prejudicada de interagir de forma adequada com seu grupo social. Por exemplo: crianças com mães deprimidas, crianças hospitalizadas, abandonadas, vivendo em creches-asilos, doentes e acamadas, desnutridas, com deficiências sensoriais ou motoras, limitadas ou presas em pequenos espaços, sem acesso a cuidados básicos de saúde e educação ou, ainda, com transtornos mentais do tipo autismo, psicoses ou retardo mental (WERNER, 1992).

Tendo em vista a importância dos aspectos orgânicos e sociais como determinantes na forma de o homem apreender o mundo, interagir com seus semelhantes e seu meio, e no rumo que dá a sua vida, precisamos investir na formação desse sujeito. A ingerência desses aspectos nos processos de aprendizagem e desenvolvimento do ser humano é uma evidência. É preciso lidar com os dados de realidade e empreender a difícil e importante tarefa da escola em mediar os processos de aprendizagem.

Considerando as vertentes teóricas sobre a natureza do conhecimento, um aspecto emerge na questão da aprendizagem e do desenvolvimento: a natural, interessante e necessária relação entre o sujeito e o objeto do conhecimento e tudo que acontece nesse ínterim, entre a ignorância e o saber, entre um estado de menor saber para um estado de maior saber. Pode-se concluir que é na, e pela interação social, que o homem tem acesso ao conhecimento acumulado e, ao mesmo tempo, constitui-se como sujeito.

Sendo as interações sociais chaves para a aprendizagem e o desenvolvimento, segundo a visão sócio-interacionista de Vygotsky, então a escola tem fundamental papel nessa conjuntura, já que é o espaço onde o conhecimento é organizado para formalmente ser disponibilizado à construção das crianças, no convívio social.

Werner (1992) diz que a criança nasce, simultaneamente, duas vezes: biológica e socialmente. Isso equivale dizer que a criança, ao nascer, já se encontra inserida numa classe social, num grupo cultural, numa comunidade linguística e que isso será determinante no seu processo de desenvolvimento e na constituição de suas peculiaridades psíquicas e comportamentais.

As crianças estão inseridas em diversificados contextos de socialização e cada uma é única nas suas potencialidades e determinantes físicos, cognitivos e socioculturais. Portanto, respondem aos estímulos externos de forma muito particular, já que elas advêm dos mais variados meios socioculturais. A escola, no seu planejamento de conteúdos, contextos e estratégias de ensino precisa considerar que esses processos de socialização e desenvolvimento de cada sujeito constituem-se desses determinantes tão particulares e de suas vivências.

O estudo do desenvolvimento e do aprendizado e as relações que se estabelecem ao longo desses dois processos nos remetem ao sujeito, que está exposto ao objeto desse conhecimento. Algumas teorias interacionistas priorizam o desenvolvimento em detrimento da aprendizagem e colocam o sujeito em primeiro plano, enfocando o endógeno e a organização interna e minimizando o papel do objeto, do exógeno, do meio físico e social nesse processo. Outras correntes enfocam o aprendizado e o priorizam em detrimento do desenvolvimento. O aprendizado é visto como um processo paralelo sem influenciar diretamente o desenvolvimento. Numa abordagem interacionista o homem é um ser social que sofre influências no seu desenvolvimento mental, alimentando-se com suas aprendizagens, seu histórico social e com as relações que vai estabelecendo nesse processo de conhecer o mundo.

Piaget (1896-Neuchâtel-Genebra), Vygotsky (1896-Orsha-Bielarus) e Bakhtin (1895-Orel-Moscovo), contemporâneos, iniciaram suas obras no mesmo período. Os contextos sócio-históricos a que pertenceram, no entanto, eram completamente diferentes. Vygotsky interagiu com os determinantes de uma época político-cultural revolucionária e foi influenciado por esses nos seus estudos. O filósofo e linguista Mikhail Bakhtin rompeu com as ideias de língua como código – visão estruturalista da época-, refletindo em sua obra as transformações sociais; proclamou o dialogismo da linguagem; ressaltou a importância da

prosa e assinalou a ideologia presente nos enunciados. Essas contribuições precisam se fazer presentes quando se pensa em escola formal, quando se reflete sobre o aprendizado, viabilizando a interação entre o sujeito e o objeto do conhecimento num processo vivo de relações.

Nesse trabalho de observação exploratória dos acontecimentos dentro da sala de aula, especificamente a mediação do professor realizando a sua tarefa de gerenciar o aprendizado estão priorizados pressupostos teóricos de Vygotsky, em função do seu enfoque social, ou seja, por considerar os mediadores externos.

3 A MEDIAÇÃO

Trago aqui reflexões sobre as ideias de Vygotsky, que valoriza os processos de ensino, portanto, os mediadores externos. Seus pressupostos de mediação simbólica, linguagem, ZDP zona de desenvolvimento proximal (potencial) e formação de conceitos, num entrelaçamento com a intervenção docente, podem beneficiar o professor, na tarefa de selecionar situações fornecedoras de material para a apropriação de conhecimento por parte do aluno.

É preciso esclarecer sobre a tarefa do professor na função de mediar a relação entre o aluno e o objeto do conhecimento, de forma intencional e planejada, no ato pedagógico formal. Ele necessita organizar materiais e propor estratégias no intuito de propiciar ao aluno aquisição de conhecimento. O currículo, ou seja, as disciplinas e os conteúdos aos quais as crianças estarão expostas, também é tarefa da escola com seus professores e gestores, selecioná-lo. É necessário que se faça uma macro discussão no sentido de buscar formas mais adequadas para essas e nessas escolhas. Quais os conteúdos, qual o melhor momento e como trabalhá-los com os alunos é um constante desafio do professor. As escolhas que o educador revela precisam ser feitas em harmonia e parceria com os alunos. Em relação ao caminho a ser percorrido pelo aluno a cooperação é fundamental no sentido de reverter em ação significativa. A tarefa da escola é de subsidiar a formação do conhecimento e a inserção na cultura de forma sistemática por parte do aluno. Essa complexa atividade envolve, na sua elaboração, o respeito aos diferentes níveis de desenvolvimento dos sujeitos, a bagagem cognitiva e o histórico social de cada um, suas particularidades, suas experiências e o meio cultural de onde o aluno é originário. É nessa linha de pensamento interativo que busco o embasamento nos pressupostos teóricos de Vygotsky acerca da mediação simbólica. Meu intuito é a reflexão sobre modos de organização do currículo e a intervenção pontual do professor na sala de aula no sentido de explorar uma trajetória de verdadeira cooperação entre os envolvidos no processo de aquisição do conhecimento que envolve o que aprender e como aprender.

O sujeito, no processo de conhecer o mundo, é constituído e constituinte tanto de particularidades, quanto de um todo social. Assim, é necessário descobrir um diálogo que possa sustentar a relação permanente entre essas duas partes do indivíduo, para melhor buscar caminhos de solução constantes nessa sistemática de alterações pessoais e sociais.

Essa linha de raciocínio prioriza que é necessário conhecer o sujeito que aprende para poder organizar situações significativas de aprendizado.

Toledo (2008), a partir do conceito de Vygotsky de mediação simbólica, foca o estudo no interesse e entendimento das crianças em suas próprias produções e nas produções de seus pares, na sua capacidade de estruturar textos e no clima sociável propício à mediação organizada pela professora. As conclusões advindas dos resultados do trabalho de trocas interativas ressaltam a contribuição dessa modalidade de trabalho para o desenvolvimento das crianças.

É preciso saber quem é o sujeito que busca o conhecimento, suas determinantes enquanto organismo biológico e enquanto sujeito social, para poder efetuar qualquer planejamento sobre sua aprendizagem. As decisões importantes do currículo devem ser tomadas e estão essencialmente vinculadas a quem é esse sujeito que aprende, o que lhe diz respeito, o que lhe é significativo, quais seus interesses, suas necessidades, seu ambiente, seu conhecimento já construído. Todos esses multifatores só poderão ser contemplados no planejamento pedagógico se houver apropriação e atualização constante do conhecimento disponível, por parte do professor, das teorias da aprendizagem e das teorias que dão conta do desenvolvimento das estruturas mentais do sujeito que conhece e uma permeabilidade de sua parte para constituir-se também do novo.

As funções mentais superiores como a percepção, a memória, o pensamento, as quais se desenvolvem na sua relação com o meio sociocultural, é uma relação mediada por signos. O pensamento, o desenvolvimento mental, a capacidade de conhecer o mundo e de nele atuar é uma construção social que depende das relações que o homem estabelece com o meio. Nesse processo do sujeito desenvolver as funções mentais superiores, construir esquemas mentais, os planos interpessoal, interpessoal e social são prioritários (VYGOTSKY, 1984, p.31).

O desafio da escola, nessa sua atividade fim, é mediar a apropriação do conhecimento. É uma das suas mais importantes funções, interferir nos processos de aprendizagem e no desenvolvimento das funções psíquicas superiores, respeitando e considerando as experiências anteriores da criança, os conceitos já formados, os esquemas mentais já construídos e os que estão em processo, aflorando. A mediação do professor, nesse convívio planejado com o objeto do conhecimento e o indivíduo, no sentido de interferir e impulsionar os processos citados, pode, dependendo de suas estratégias, auxiliar ou atrapalhar. O tipo de mediação vai depender das orientações teóricas de quem a faz, de sua sensibilidade e, certamente, de ser vocacionado para o exercício do afeto e do tutoramento aos que estão em crescimento.

O que é possível é o professor se valer dessa função de mediador para, estrategicamente, interferir na Zona de Desenvolvimento Proximal (Potencial) (Vygotsky, p.1984), na qual estão os sujeitos constantemente construindo novos esquemas e utilizando outros já formados nessa tarefa sempre dinâmica de vida e de desenvolvimento. Percebendo as crianças em atividades, que ainda não conseguem executá-las com independência, o professor providencia parceiros mais capazes para auxiliar no alcance dos objetivos. Essa sensação de sucesso, mesmo que, compartilhando o mérito, impulsiona o sujeito para comportamentos mais autônomos.

Conforme Vygotsky (1984, p.74), a internalização é um processo de reconstrução interna, ‘intra-subjetiva’. Parte de uma operação de “interação do homem com os objetos externos constituindo-se, depois, em uma operação interna”. Entenda-se interação como diálogo semiótico, no qual está presente, também, o contraditório. É uma operação fundamental para o processo de desenvolvimento de funções psicológicas superiores e consiste nas transformações de uma atividade externa para uma atividade interna e de um processo interpessoal para um processo intrapessoal.

No entendimento desse processo de internalização, os estudiosos de Vygotsky (1984, p.75) destacam aspectos importantes: “o caminho para a internalização das formas culturais pelo indivíduo inicia com processos sociais e se transforma em processos internos”. Como exemplos, estão a fala e o pensamento. A criação da consciência pela internalização, ou seja, “esse processo não é o de uma transferência dos conteúdos da realidade objetiva para o interior da consciência é, ele próprio, criador da consciência’. Enfocando o processo do aluno e da escola na execução da tarefa escolar de mediar o conhecimento do mundo para o aluno, essa formação de conceitos científicos é uma construção ativa do sujeito que transforma, via internalização, os conteúdos externos em conteúdos da consciência.

A relação do sujeito com o objeto, numa perspectiva cultural é de interação, é dialética, contraditória e mediada semioticamente. A mediação simbólica, por sua vez, é uma mediação social, pois os meios técnicos e semióticos são sociais. São carregados de ideologia porque quem produz enunciados é o homem, fruto do meio. Essa é uma delicada questão com a qual a escola lida e que vai além da construção de conceitos científicos. Nessa relação, o homem, ao mesmo tempo em que conhece e transforma, constitui-se e produz conhecimento.

Não é simplesmente na manipulação de objetos que a criança vai formar ideias sobre a lógica dos conjuntos, das seriações e das classificações dos objetos concretos ou representados no mundo, cheio de generalizações por fazer. É na convivência com os homens que ela descobrirá, na exploração de contextos e nas relações que fará com o objeto do

conhecimento, num tempo e espaço reais ou de representação, o estado de concepção e organização dos constituintes do meio.

Conforme Luria (1998, p. 25), teórico contemporâneo e companheiro de Vygotsky, no quadro teórico de referências proposto, “as origens das formas superiores de comportamento consciente residem nas relações sociais do indivíduo com o mundo exterior”. Pode-se depreender dessa afirmação que é preciso pensar nas origens das formas superiores de comportamento humano para compreender como se processa o conhecimento no indivíduo para tal, será preciso desvendar as relações sociais que estabelecem com o mundo exterior.

Para Piaget a epistemologia genética é a base científica dos seus pressupostos, e o construtivismo, a operacionalidade dessa visão transformadora da aprendizagem e do desenvolvimento humano.

Segundo Chiarottino (1988, p.13), Piaget deixa claro que “seus estudos do comportamento humano têm o intuito de elaborar uma teoria do conhecimento com bases biológicas”. Seu objetivo principal era a investigação da questão de “como é possível alcançar conhecimento”. Seus pressupostos auxiliam na compreensão deste estudo uma vez que tratam dos processos interativos entre o sujeito e o objeto do conhecimento. O professor vai intervir na problematização entre sujeito e objeto do conhecimento.

Nessa perspectiva torna-se necessária uma transformação do professor no que diz respeito à forma de propor seu trabalho, na forma de refletir sobre seu desenvolvimento, sobre sua postura e sua função como educador. Para tanto é preciso romper com um modelo de educação que pressupõe em sua prática a transmissão de um saber. A visão de construção pressupõe uma caminhada cooperativa e de respeito às individualidades. Acredita-se que o indivíduo pode construir o seu conhecimento na ação com os objetos e em interação com o meio.

Os argumentos da teoria que considera o sujeito epistêmico nos levam a crer que o formato da escola como está posta, com conteúdos programáticos determinados e limitados, com disciplinas e cargas horárias estanques não alcançam uma possibilidade real de viabilizar-se enquanto operacionalidade significativa.

Por construção entende-se um processo que vai se delineando ao longo do caminho e se constituindo ao longo dos relacionamentos e das reações que se manifestam. Os sujeitos são agentes de ação sobre os objetos do conhecimento num confronto constante entre o já conhecido e a novidade. Nesse processo vivo e em constantes retomadas e redirecionamentos a presença do professor, também em construção, coordena a construção do conhecimento dos alunos definindo, assim, a mediação para a aprendizagem. Não me refiro somente às ofertas

da escola em relação a quem aprende, estou falando de uma forma transformadora de ver o aluno, e a si mesmo, enquanto professor que também se constitui, enquanto mediado pelas vivências na sua atividade diária, com eles. A tarefa do professor nessa perspectiva é de atenção permanente e envolvimento com os alunos a ponto de conhecê-los, perceber suas reações, seus gostos, suas diferenças. Nesse embricamento de seres e ações o professor pode recolher informações que lhe subsidiam as reflexões e escolhas significativas de contextos de possibilidades multivariadas. É necessário promover situações explorativas de leitura, escrita, diálogos, conhecimento lógico-matemático, parcerias, discussões, comparações, desafios aproveitando as respostas que se manifestam para, valendo-se delas, avançar. Nessa coordenação da atividade docente, além de estar permeável para constituir-se das experiências, é preciso estar permanentemente curioso na busca de novos saberes e culturas. É preciso preparar-se pra questionar aprendentes numa perspectiva letrada, reflexiva e transformadora.

A ação da criança com o objeto do conhecimento, em interação com o meio, possibilita a aprendizagem. O modelo teórico de desenvolvimento proposto por Piaget, com características interacionistas, não coloca o conhecimento nem no sujeito, nem no objeto, mas na interação entre ambos. O egocentrismo já menos atuante nessa época do desenvolvimento, 7 e 8 anos de idade, dá lugar a relacionamentos de maior troca e negociação com vistas a comunicação e decodificação da linguagem, no intuito de atingir objetivos.

Juntamente à crença da importância da experiência física da criança com o objeto do conhecimento e do fato do abandono paulatino do seu estado egocêntrico, num início de comunicação entre crianças, está a escola formal como promotora de eventos. Vale ressaltar a oportunidade de a escola contribuir para a experiência exploratória concreta, para a socialização da criança e para a construção de um currículo vivo que considere o sujeito que aprende o indicador dos caminhos a serem trilhados.

Os resultados obtidos numa experiência concreta de sala de aula, no Estado do Rio Grande do Sul, vêm contribuir para a crença nas interações entre o aluno e o objeto do conhecimento num contexto interativo de aprendizagem.

Collares (2001) estudou as ações do professor e dos alunos no contexto escolar numa abordagem construtivista, colocando a relevância da epistemologia genética na transformação do fazer escolar. O enfoque construtivista e o método clínico ajustados ao grupo de alunos contribuíram para o planejamento contínuo do trabalho, para as intervenções e para as investigações de docentes. A sala de aula nesse contexto de relações interativas contribui para

a construção do conhecimento individual e coletivo bem como para a seleção dos rumos da aprendizagem.

Essa reflexão cotidiana do professor sobre suas ações e sobre as ações dos alunos relacionadas ao objeto de estudo e as consequentes respostas individuais e coletivas gera transformações contínuas. O intuito é dar maior significação ao fazer escolar, ir ao encontro da lógica do processo de construção do conhecimento que preconiza retomadas e redimensionamentos constantes. Essa lógica pressupõe escolhas cooperativas relacionadas ao currículo e à exploração do mundo concreto, considerando que em idade escolar, a partir dos 7 anos, as crianças estão no estágio das operações concretas e caminham em direção a um raciocínio cada vez mais formal. A ação direta da criança com o meio concreto, a possibilidade de representação de situações reais em espaço/tempo diversos, da codificação e decodificação de símbolos e signos verbais e não-verbais em situações diversificadas e desafiadoras, além de possibilitarem aprendizagem significativa, podem servir de referência na construção da sequencialidade do currículo.

Para Chiarottino (1994), há uma condição de esquemas em cada sujeito que, através da ação com os objetos, possibilitam trocas entre o organismo e o meio. O esquema é a condição que se configura como inicial em cada ação. A partir daí, há a troca do organismo com o meio, podendo construir novos esquemas. O esquema constitui-se dos resultados do funcionamento geral de toda a organização viva. Em suma, o organismo com sua bagagem hereditária, a cada nova experiência no meio, perturba-se, desequilibra-se, isto é, desacomoda seus esquemas anteriores e, para superar esse desequilíbrio e adaptar-se novamente, constrói novos esquemas e assim sucessivamente.

A ação da criança sobre o meio produz um conhecimento funcional cada vez mais complexo, por criar constantemente, novas combinações ou novos esquemas. Há uma estruturação baseada na experiência advinda das ações da criança. São as classificações ou seriações empíricas. Quando a criança começa a coordenar seus esquemas e ações no espaço e no tempo, está surgindo o que Piaget (*apud* Chiarottino, 1988, p.14) chama de “lógica das ações”, o que significa a presença da noção de causalidade, de conservação, de constância do objeto, de velocidade, que ocasiona a construção do real. Quando o sujeito vai estabelecendo essas relações de ordem, de inclusão e de correspondência, vai delineando sua capacidade lógica nas suas atribuições de significado ao real no plano concreto e, posteriormente, no plano abstrato.

A capacidade de organização e adaptação são atributos universais da inteligência humana e de todos os organismos biológicos. É através da adaptação a novas situações e

novas circunstâncias que as mudanças nas estruturas mentais são possibilitadas. Adaptação compreende e pressupõe assimilação e acomodação, que são processos diferentes entre si e complementares. Em cada sujeito esses processos acontecem ordenados e ritmados por suas determinantes internas e pela sua ação com os oferecimentos externos.

Conforme Piaget (1979, p.354), “do período sensório-motor ao operatório formal acontecem reorganizações sistemáticas” que encaminham o sujeito a pensamentos cada vez mais ricos e complexos e de acordo com o desenvolvimento das estruturas mentais superiores. É da ação do sujeito com os objetos que ele constrói o seu conhecimento do mundo, é nessa troca com o meio que explora as características e possibilidades dos objetos para formar seus conceitos e suas ideias que ainda não participavam de seu cotidiano simbólico; constrói aí essa intimidade que antes não existia. A aprendizagem participa do processo de assimilação e acomodação na medida da ação do sujeito sobre o objeto. Ele se depara com fatos novos, encontra-se com as estruturas já construídas e desequilibra naturalmente o que já estava organizado. É dessa reorganização que novos esquemas são construídos. Alavancando esse processo está o que explica Piaget: “A experiência física consiste, com efeito, em agir sobre os objetos de maneira a descobrir as propriedades que ainda são abstratas nesses objetos...” (1974, p.37).

Quando a criança age sobre os objetos numa atividade exploratória e interativa que pressupõe troca do organismo com o meio, ela se apropria das informações inerentes à constituição do próprio objeto, contrasta-as com suas estruturas e, ainda, depara-se com novidades.

A aprendizagem depende do desenvolvimento das estruturas mentais superiores. Quando das aprendizagens, em seu início, no momento da assimilação, da ação do sujeito com os objetos, acontece uma alimentação dos esquemas já adquiridos. A acomodação reorganiza esses esquemas com novas informações, transformando-os, para que se ajustem às novas exigências do meio.

Para Piaget (1978, p. 54-55), o desenvolvimento individual é, na verdade, função de “atividades múltiplas em seus aspectos de exercícios, de experiência e de ação, dentre outros”. A coordenação dessas ações pressupõe um sistema de “autorregulação ou equilíbrio” que dependerá das circunstâncias tanto quanto das potencialidades epigenéticas. Quando o sujeito processa assimilação e acomodação de forma harmônica, estará viabilizando adaptações e equilíbrios. O desequilíbrio, pode-se dizer, é a insuficiência de estruturas intelectuais para operar com uma nova situação. Como num movimento em espiral, as estruturas começam a adaptar-se a novas circunstâncias indo em direção a um estado superior e mais complexo de

equilíbrio, a que Piaget denomina de “equilíbrio majorante”. Ao longo do processo de equilíbrio, as perturbações cognitivas acabam sendo superadas. Dessa forma, é nesse processo infundável de desequilíbrios e novas equilíbrios que ocorre a construção e progressão do conhecimento.

Esses apontamentos relacionados aos mediadores internos podem vir a auxiliar a condução do processo de mediação pedagógica. É necessário o conhecimento de como se constrói o saber para, através dessa apropriação, planejar ações cooperativas e consonantes que propiciem o aprendizado de forma significativa e cooperativa.

Se por um lado Piaget esteve voltado para os mediadores internos, Vygotsky preocupou-se com a aprendizagem do indivíduo a partir da interação social.

Para Vygotsky (1984, p.9), “a epistemologia marxista se fundamenta nas leis que movimentam a natureza e, por conseguinte, os movimentos do pensamento”. Os aspectos culturais e históricos são os enfoques marxistas presentes em Vygotsky. A forma como está organizado o conhecimento de uma sociedade está representada concretamente e através dos símbolos, que são os objetos de apropriação da criança. De acordo com essas crenças, reforça-se a ideia de que o mais importante instrumento do desenvolvimento humano é a linguagem. Todo o aparato cultural tem uma história construída e transformada através da caminhada social dos homens. Nessa linha de raciocínio, a tarefa do professor é organizar situações exploratórias que possibilitem a apropriação do conhecimento numa dimensão social, crítica e participativa.

Para Vygotsky (1988, p.52), “a maturação das estruturas orgânicas elementares desdobra-se em novas e mais complexas funções mentais” vinculadas às experiências sociais nos contextos de ação da criança. A influência da linguagem no desenvolvimento das funções mentais é considerada um marco no avanço e modificação do processo, chegando a ser considerado que é através da comunicação entre os sujeitos que se dá o desenvolvimento e a aprendizagem. A aquisição de um sistema linguístico é responsável por projetar o desenvolvimento das estruturas mentais superiores. A participação da linguagem é no sentido de sistematizar a experiência do sujeito norteando seu comportamento o que vem a sublinhar a sua importância no processo de desenvolvimento.

Isso posto, mais uma vez, transparece a responsabilidade do professor-mediador na construção do conhecimento por parte do aluno. O conhecimento dos pressupostos teóricos que embasam a forma de o sujeito processar o conhecimento é fundamental para o professor. A ele cabe a busca da eficácia do aproveitamento das potencialidades do aluno. Dada a importância da linguagem, ela se constitui em ferramenta para a aprendizagem. É nas

situações do cotidiano, nos contextos selecionados pela escola para as vivências exploratórias, sob o olhar do professor às reações das crianças que acontece a ação entre sujeito e objeto do conhecimento. Essa ação constitui-se de possibilidades de observação, comparação, classificação, levantamento de idéias provisórias, escolhas, troca de impressões, transformações e reflexões num processo socializante e participativo.

[...] os modos de generalização, típicos do pensamento de pessoas que vivem em uma sociedade na qual suas atividades são dominadas por funções práticas rudimentares, diferem dos modos de generalização dos indivíduos formalmente educados (LURIA, 1998, p.52).

Conforme a afirmação de Lúria(1998) pode-se depreender que quanto mais a escola se apropriar dos modos de construção do conhecimento do homem melhor poderá subsidiar suas ações mediadoras. A capacidade de generalização do pensamento do sujeito depende do contexto de ação a que ele pertence lhe possibilitando explorações e vivências que possam imputar-lhe um nível de maior ou menor complexidade de pensamento.

Os processos de abstração e generalização são dinâmicos e variáveis em consonância com o ambiente cultural, além de só serem possíveis pela linguagem. Os códigos verbais e lógicos que o sujeito adquire e se utiliza constituem-se a partir do tipo de exigências e demandas do meio a que estiver submetido. O pensamento lógico que faz relações, associações, classificações, análise, comparação e que levanta hipóteses num sistema dinâmico de idas e vindas adquire maior ou menor nível de desenvolvimento de acordo com o meio cultural e, logicamente, de condições orgânicas e emocionais favorecedoras. Nesse momento, o foco está na contribuição cultural para o desenvolvimento do pensamento hipotético.

Na mediação simbólica com o mundo o sujeito se utiliza de instrumentos construídos e disponíveis a ele e pela linguagem.

Conforme Luria (1998, p.52), dadas as descobertas acerca dos modos de generalização e abstração por responsabilidade da linguagem, do instrumento “palavra”, os sujeitos submetidos à educação formal cada vez fazem maior uso da classificação e da abstração para se expressar.

É importante lembrar que quando a criança se aproxima da idade escolar vai rareando a sua fala egocêntrica exterior, aquela em que ela fala alto e para si mesma, quase que todo o tempo. Na trocas que estabelece no convívio social, no sentido de pequenas ordens e solicitações, no início, essa voz se torna uma *voz interna*, evidenciando a autorregulação, isto

é, dá lugar à possibilidade de existência do outro e da necessidade de comunicação. O sujeito já é capaz de controlar suas atividades mentais e seu comportamento. A linguagem possibilita generalizações e transmissão de ideias; é um evento que explica a formação das operações mentais, as quais envolvem a semiótica, e que impulsionam as experiências sociais e o desenvolvimento do pensamento, determinando sua abrangência.

Vygotsky (1984, p.110-111) resume que os dois processos, de desenvolvimento e de aprendizagem, ao mesmo tempo em que são “independentes influenciam-se mutuamente”. A competência linguística exerce papel importante nas relações mantidas em ambos os processos, considerando que a teoria explicita que é com o domínio da linguagem que se dá o desenvolvimento. O modelo histórico-cultural, ao conceber o homem como “um conjunto das relações sociais internalizadas”, instaura uma nova concepção do processo de desenvolvimento e aprendizagem, visto como uma construção social.

A ênfase na mediação do professor remete-nos ao que Vygotsky chamou de Zona de Desenvolvimento Proximal ou Potencial (ZDP).

A zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário. Essas funções poderiam ser chamadas de “brotos” ou “flores” do desenvolvimento, ao invés de “frutos” do desenvolvimento (VYGOTSKY, 1984, p.113).

Esse momento de interação social, no qual sujeitos em diferentes níveis de desenvolvimento auxiliam-se na busca de objetivos está sempre presente na escola. É necessário fomentar as trocas cognitivas nas tarefas cooperativas e aproveitar a heterogeneidade dos sujeitos para a aprendizagem.

Os “brotos” e as “flores” caracterizam a promessa, prognóstico de um organismo em desenvolvimento e não podem ser vistos como “frutos”, como resultado. Esse conceito formulado por Vygotsky (1984) tem implicações pedagógicas relevantes e tem sido citado nas análises e propostas para o ensino escolar.

Segundo Kohl (1999): “O professor tem o papel explícito de interferir na zona de desenvolvimento proximal dos alunos, provocando avanços que não ocorreriam espontaneamente”. É necessário conhecimento e inspiração, por parte do professor, para planejar e criar situações de aproveitamento das ZDP, zonas de desenvolvimento proximal (potencial), tirando proveito desses acontecimentos para estimular os processos internos de desenvolvimento e trabalhar com funções e processos, os quais ainda não estão amadurecidos

nos alunos, mas que existem embrionariamente. Esse processo mune o professor de um instrumento significativo para dar norte ao seu trabalho.

Na concepção histórico-cultural de Vygotsky (1984, p.111), o homem constrói o conhecimento a partir da “interação mediada pela cultura e pelo outro sujeito”. Nessa direção, introduz um conceito que irá ocupar uma posição especial nos debates atuais sobre a relação entre desenvolvimento e aprendizagem da criança: o conceito de ZDP, que se articula com as categorias de “desenvolvimento real” e “desenvolvimento potencial”. O “desenvolvimento” real indica o nível de desenvolvimento das funções mentais da criança, caracterizado pelo que ela “consegue realizar por si própria”, sem auxílio dos adultos ou de crianças mais experientes. É o que caracteriza retrospectivamente o nível de desenvolvimento alcançado. O “desenvolvimento potencial” é tudo aquilo que uma criança ainda não consegue realizar de forma independente, mas que “realiza quando em colaboração com sujeitos mais experientes”. A zona de desenvolvimento proximal indica a distância entre o desenvolvimento real e o desenvolvimento potencial. Para a criança atingir o desenvolvimento potencial, é necessário que se instaure um processo de colaboração e ajuda mútua com outros sujeitos, através de ações partilhadas na zona de desenvolvimento proximal.

Valendo-se dessas premissas, a mediação do professor pode propiciar situações em que os alunos resolvam problemas relacionados ao objeto do conhecimento, de forma cooperativa para expor potencialidades ao amadurecimento. Organizar situações em que indivíduos mais capazes interajam com indivíduos menos experientes numa relação de troca poderia promover avanços no aprendizado e no desenvolvimento.

Segundo Kohl (1999, p.58), a relação entre os processos de desenvolvimento e aprendizado subjacente ao conceito de ZPD proposto por Vygotsky não é vista como idêntica (mecanicismo) e nem é compreendida como um processo que subordina o aprendizado ao desenvolvimento (organicismo). “Ao definir o conceito de zona de desenvolvimento proximal, caracteriza-se o desenvolvimento prospectivamente e atribui-se aos outros - pessoas, objetos, instrumentos - um papel fundamental”.

Em resumo, a concepção de Vygotsky (1984, p.112) sobre a relação entre desenvolvimento e aprendizagem introduz as seguintes questões:

- aquilo que a criança realiza num dado momento com o auxílio de pessoas mais experientes realizará, num outro momento, sozinha;
- o processo de desenvolvimento não é coincidente com o processo de aprendizagem; o desenvolvimento, entretanto, progride de forma mais lenta e atrás do processo de

aprendizagem; é através da aprendizagem (significativa e não mecânica) que resulta o desenvolvimento das funções psíquicas especificamente humanas e culturalmente organizadas.

Para Vygotsky “há um constante diálogo entre os processos de desenvolvimento e aprendizagem mesmo considerando-os independentes”.

Nesse enfoque proposto por Vygotsky (1984, p.112), a ZDP postula esses dois ciclos de desenvolvimento, o real, que são as funções mentais que já estão aptas, efetivadas, e que são resultado da completude de determinados ciclos de desenvolvimento, do arsenal de informações que a criança já dispõe. O potencial, quando o sujeito consegue resolver questões com auxílio de parceiros mais competentes e mais preparados. O sujeito por sua conta, sozinho, não conseguiria levar a cabo essas questões. Como resultado dessas interações com o outro, posteriormente poderá ter sucesso sozinho. Essa chamada ZDP se constitui de funções ainda imaturas, em processo de maturação. Em atividade cooperativa com parceiros com experiência heterogênea, a criança vai aproveitando estruturas já estabelecidas com fragmentos de habilidades de estruturas em formação e, com ajuda, avançam. A aquisição dessa aprendizagem impulsiona o desenvolvimento.

Ainda de acordo com Kohl (1999, p.61), “é na zona de desenvolvimento proximal que a interferência de outros indivíduos é a mais transformadora”.

Certamente o professor pode valer-se desses estudos para a melhoria das condições que a escola oferece para a construção e apropriação do conhecimento por parte do aluno. É importante, para o professor, determinar as diferenças e até posições antagônicas, entre os autores que tratam da construção do conhecimento. Mas, o fundamental é apropriar-se dos pressupostos teóricos que tratam da aquisição do conhecimento, identificar suas práticas e numa relação dialógica dessas vozes, auxiliar no aprimoramento da atividade docente. A compreensão da existência de zonas de desenvolvimento proximal ou potencial vem a contribuir para a tarefa docente na medida em que se pode aproveitar a companhia do outro na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento. Sejam quais forem as situações planejadas pelo professor, para o contato do sujeito com o objeto do conhecimento, elas contam com o nível de cognição diferenciado entre as crianças, que na cooperação para execução de tarefas poderão realizar promoções individuais e coletivas.

Uma abordagem relevante para esse trabalho é que na teoria de Vygotsky (1987), o pensamento necessita das palavras para se desenvolver; ambos – pensamento e palavra - são fenômenos diferentes que se comunicam. As palavras constituem-se de fonética e semântica

numa combinação em que a primeira sem a segunda perde a razão de ser e a utilidade prática tanto na fala interior como social.

A relação entre o pensamento e a palavra é um processo vivo; o pensamento nasce através da palavra. Uma palavra desprovida de pensamento é uma coisa morta, e um pensamento não expresso por palavras permanece uma sombra (VYGOTSKY, 1987, p.131).

Kohl (1999, p.45) complementa, assinalando que “o surgimento do pensamento verbal e da linguagem como sistema de signos é um momento crucial no desenvolvimento da espécie humana, momento em que o biológico transforma-se no sócio-histórico”.

A fala começa a servir ao intelecto e repentinamente aparece uma curiosidade pelas palavras e pelas coisas que estão ao seu redor, ampliando seu vocabulário aos saltos. Transforma a aprendizagem das palavras, que vinha pelas outras pessoas, para satisfazer um desejo por meio de palavras, tentando aprender os signos vinculados aos objetos. Há o encontro do pensamento e da fala pela necessidade de significação. O desenvolvimento da fala vai alcançando níveis cada vez mais complexos, atendendo as demandas do pensamento e atendendo a decodificação do conhecimento a que estiver exposto.

Segundo Kohl (1999, p.47), na abordagem dos pressupostos teóricos de Vygotsky relacionada à linguagem, essa aquisição é como divisor de águas no desenvolvimento humano. Kohl considera que “o sujeito, linguisticamente instrumentalizado, utiliza-se de símbolos e do saber construído ao longo da história para apreender o mundo” – esse mundo de espaço e tempo ímpares – em cada contexto de inserção. Conclui-se que o desenvolvimento das funções psíquicas superiores, de cada indivíduo, tem uma íntima relação com o meio social, histórico e cultural a que pertencem.

Vygotsky (1987, p.44) destaca, ainda, como “a linguagem, um sistema de signos linguísticos organizado culturalmente, implica uma transformação radical na constituição do pensamento e da consciência”. O pensamento tipicamente humano é constituído pela linguagem, pois é a partir do momento em que a linguagem entra em cena, no curso do desenvolvimento, que o pensamento torna-se verbal e a fala racional. Nesse aspecto, é importante observar a relação que a criança estabelece desde cedo entre pensamento, linguagem e ação. A linguagem, além da função de comunicação, é constitutiva do pensamento e exerce a função mediadora entre sujeito e objeto. Através da linguagem, o cérebro vai organizando suas funções, possibilitando uma nova percepção da realidade e a direção e a forma da ação e do comportamento humanos. Advém daí a importância central

que Vygotsky atribui à linguagem, pois, além da função comunicativa, essa é fundamental no processo de transição do interpessoal ao intrapsíquico, na constituição do pensamento e da consciência, na organização e planejamento da ação, na regulação do comportamento e em todas as demais funções psíquicas superiores do sujeito: memória, atenção, vontade.

No processo de apropriação cultural, o papel mediador da linguagem é decisivo. O próprio Vygotsky afirma que “o desenvolvimento do pensamento é determinado pela linguagem, isto é, pelos instrumentos linguísticos do pensamento e pela experiência socio cultural da criança” (1987, p.62).

A linguagem tem um papel fundamental na teoria de Vygotsky (1987) sobre a formação da consciência, compreendida na relação de síntese que acontece entre o organismo e o ambiente.

Considerando esses pressupostos que conferem à linguagem importante papel na aprendizagem, na compreensão do sujeito em relação a si e à cultura e na interação social, ela é instrumento de promoção do desenvolvimento.

Um dos instrumentos de comunicação na escola é a linguagem, então há que se fazer uma utilização racional desse recurso para benefício do aprendizado e desenvolvimento das crianças. A linguagem, aproveitada nas estratégias escolares na busca da construção do conhecimento por parte dos alunos, para explorar, encontrar características, comparar elementos e situações, expressar sentimentos e impressões, trocar ideias com seus pares, resolver desafios, concluir, conversar, comparar, reconsiderar. É nesse contexto interativo, heterogêneo e de ricas possibilidades de exploração do objeto do conhecimento que o professor pode beneficiar o sujeito que aprende.

Assim como Vygotsky, na visão de Bakhtin (1992) sobre a linguagem, a sua construção está relacionada ao pensamento dialético. Ele busca compreender a linguagem no contexto contraditório entre o que está concebido como objetivo e racional de significados e uma criação individual e subjetiva de sentidos. O sujeito falante carrega seus enunciados de ideologia. A linguagem não é a utilização de um código de domínio comum para comunicação. A linguagem vai muito além dos símbolos porque se coloca culturalmente. Manifesta-se com identidade e fica sujeita a influenciar e influenciar-se.

Pode-se depreender que Bakhtin (2003) considera a aquisição da linguagem uma combinação advinda dos diálogos entre a racionalidade, o organismo enquanto potencial e a individualidade contextualizada e ideológica do sujeito social.

As obras de Bakhtin tornaram-se conhecidas no ocidente nas décadas finais do século XX, apesar de terem sido escritas em seu início. A inserção dos conceitos de

carnavalização, de dialogismo e de polifonia somente chegou ao Brasil, com discussão ainda branda, na década de 1980 e ganhou volume nos anos seguintes, tornando-se viés teórico de grande repercussão.

Na obra *Estética da criação verbal*, Mikhail Bakhtin (2003, p. 262) afirma que “a riqueza e a diversidade dos gêneros são infinitas porque são inesgotáveis as possibilidades da multiforme atividade humana [...]”. Em se tratando da importância do texto, por conseguinte da linguagem, na concepção de Bakhtin, a ciência deve levar em conta o homem com todas as suas particularidades e especificidades. O homem, nos seus enunciados, expressa o individual, o meio, a cultura; seu discurso é constituído de ideologia. Sua voz expressa sua existência, ele não é apenas um fenômeno natural.

O homem em sua especificidade sempre exprime a si mesmo (fala), isto é, ele cria texto (ainda que potencial). Quando o homem é estudado fora do texto e independentemente deste, já não se trata de ciências humanas (mas de anatomia, de fisiologia humana etc.) (BAKHTIN, 2003, p. 312).

O sujeito visto fora do contexto social, político e histórico em que está inserido é puro organismo anatômico e fisiológico. Analisado dentro do meio em que vive é representante de um tempo e espaço determinados, com características particulares, seus pensamentos e suas ações estarão impregnados da ideologia vivida.

Cada pensamento meu, junto com o seu conteúdo, é um ato ou ação que realizo—meu próprio ato ou ação individualmente responsável (*postupok*). É um de todos aqueles atos que fazem da minha vida única, inteira, um realizar ininterrupto de atos (*postuplenie*). Porque minha vida inteira como um todo pode ser considerada um complexo ato ou ação singular que eu realizo: eu realizo, isto é, executo atos, com toda a minha vida, e cada ato particular e experiência vivida é um momento constituinte da minha vida – da contínua realização de atos (BAKHTIN, 1993, p.21).

É nessa abordagem individual e ao mesmo tempo social que o “eu” está constituído e interage no seu meio com o “outro”. A linguagem é única em cada sujeito e carregada de determinantes ideológicos, das marcas do seu tempo.

A compreensão que o homem faz dos objetos, e a forma com que reage a eles, faz parte de um acontecimento ímpar, só seu, produzida por suas percepções associadas a seus determinantes individuais e suas construções anteriores. O autor russo deu o nome de polifonia `as múltiplas vozes presentes no discurso, é o resultado das percepções do mundo e da responsabilidade individual que leva aos enunciados. Há um diálogo que se evidencia na observação do sujeito falante na medida em que carrega para ele todas as nuances que o

constitui. O sujeito imprime na sua fala suas concepções do mundo. Os enunciados que produz compõem-se da polifonia a que está exposto nas suas relações com o meio, transformadas, essas múltiplas vozes, no seu modo particular de processar as vivências.

O trabalho de Bakhtin é considerado influente na área de teoria literária, crítica literária, sociolinguística, análise do discurso e semiótica. Bakhtin é, na verdade, um filósofo da linguagem, e sua linguística é considerada uma "translinguística" porque ultrapassa a visão de língua como sistema. Em Bakhtin não se pode entender a língua isoladamente, mas qualquer análise linguística deve incluir fatores extralinguísticos como contexto de fala, a relação do falante com o ouvinte, momento histórico etc. Bakhtin professa uma abordagem que transcende a concepção marxista da língua e da linguística, combinando-a com o freudismo, o estruturalismo, o evolucionismo, a física relativista e a biologia. Para ele, "a palavra é o signo ideológico por excelência" e também "uma ponte entre mim e o outro" (BAKHTIN, 1992).

Bakhtin inclui especialmente o linguista Valentin Voloshinov (1895-1936) e o teórico literário Pavel Medvedev (1891-1938) em seus trabalhos, sendo que o grupo ficou conhecido como "Círculo de Bakhtin". Uma ideia inovadora da produção do grupo de Bakhtin foi ver a linguagem como um constante processo de interação mediado pelo diálogo. A substância da língua não é sua constituição ser um sistema abstrato de formas linguísticas, de códigos estruturados, nem pela enunciação isolada do sujeito individual, independente, livre das impressões contextuais, muito menos é uma produção dissociada, é sim um evento social da interação verbal, de troca e de diálogos realizada através das enunciações presentes nas relações entre os indivíduos. A interação verbal resultante das relações sociais que produzem diálogos presentes nos enunciados constitui a realidade fundamental da língua (BAKHTIN, 2004, p. 123).

Os componentes do círculo de Bakhtin postulam que não conhecemos a linguagem materna, sua estrutura e seu vocabulário pelos manuais de gramática ou pelo dicionário, mas pela concretude dos enunciados produzidos nas situações interativas da vida cotidiana. A existência da língua está na razão direta da sua utilização, nas situações comuns de comunicação, para quem ouve ou lê e para quem fala e escreve. O homem é o agente dessa comunicação que entabula, nas suas vivências, carregando estilo e composição do discurso nessa tarefa de aprender, ensinar e utilizar a linguagem. O homem que se comunica produz enunciados no seu discurso, valendo-se de aprendizagens anteriores na elaboração e feitura de sua fala intencional, preocupando-se com a compreensão do sujeito a quem se dirige. Há uma relação dialógica entre os falantes no meio social em que o verbal e o não verbal influenciam

os enunciados. Há uma reação do interlocutor a uma postagem do locutor. Os enunciados são sempre carregados de ideologia.

Apropriando-se desses postulados, trazidos pelo “filósofo da linguagem” e seu círculo, há uma chance de a escola, associando-os com a criatividade de recursos educacionais, dar contribuição positiva e efetiva na construção dos conhecimentos, feita pelas crianças, na formalidade e sistematização que lhe são próprias, junto à presença do professor.

É premente a necessidade de o docente se apropriar do conhecimento das teorias disponíveis que versam sobre o comportamento humano, na sua forma de aprender e se desenvolver associada à realidade histórica em que vive, no intuito de fazer o presente com vistas ao futuro e, com uma luz no passado, melhor avaliar sua atitude no curso da história.

Com um viés dialógico como em Bakhtin, para Vygotsky (1987) a linguagem é social e se orienta, no sujeito, de acordo com o meio, desenvolvendo-se por um processo intrapsíquico. Destaca-se nesse processo o discurso egocêntrico. Em resumo, a fala de uma criança em processo de aquisição da língua é inicialmente social, refletindo e utilizando o meio externo e, gradativamente, vai tornando um sistema de signos decodificados, construídos, apropriados. Na sua relação cognitiva com o mundo, o homem exerce uma atividade mediada por instrumentos e signos.

Na direção dos pressupostos teóricos de Vygotsky sobre a importância da linguagem no desenvolvimento e sobre a importância da mediação do professor no processo de aprendizagem formal, cito a referência de uma pesquisa brasileira que ilustra as afirmações: D’Elia (2007) aponta, como resultado de sua investigação, no cotidiano escolar, a importância e relevância da mediação oral que o professor realiza no momento da escrita e reescrita de textos pelos alunos. Reconhece que a retomada coletiva de textos produzidos individualmente constitui-se em oportunidade ímpar de reflexão individual e coletiva.

Esse momento de produzir textos a partir de estímulos diversos e poder revê-los individual e coletivamente num ambiente de cooperação ilustra a afirmação de que a escola é fórum de enriquecimento da linguagem. O tipo de interferência que faz o professor confere a qualidade da mediação que exerce entre o aluno e o objeto do conhecimento.

O intuito de trazer esses elementos salientados aqui sobre a teoria de Vygotsky a respeito da aprendizagem e do desenvolvimento, da aquisição da linguagem e a mediação semiótica é a busca de entendimento das relações dialógicas imprescindíveis entre esses postulados teóricos e uma orientação metodológica para o trabalho concreto do professor mediador, em sala de aula. É uma problemática que vai muito além da visão do objeto do conhecimento como simples matéria estruturada para ser transmitida aos que a ignoram, ou

seja, a tradicional transmissão de conhecimento por alguém que detém o saber e passa para o outro que o desconhece. Nesse caso, o aluno é o depositário de saberes e sua tarefa consiste em armazenar o conhecimento acumulado historicamente. O que busco tratar e refletir aqui fala de construção do conhecimento em parceria. Processo no qual há uma evidente interferência, no planejamento do professor, das respostas comportamentais do aluno frente ao objeto do conhecimento, seus interesses e seu potencial. Ao mesmo tempo em que lanço mão da linguagem, como instrumento de comunicação, aproveito-a para o exercício do pensamento na solução de desafios e na interação social.

O aprofundamento e a complexidade das relações entre quem ensina e quem aprende, abrangem uma visão de homem como aprendiz e em estado de desenvolvimento de suas estruturas mentais superiores, o qual poderá ser influenciado por suas aprendizagens. Vygotsky (1993) pondera que a efetividade e significação das aprendizagens feitas pelo sujeito, enquanto ser pensante, é produtora de transformações em si e na natureza.

Em função dos objetivos desse trabalho é interessante salientar que, em meio aos processos de aprendizagem e desenvolvimento, há a atividade escolar mediada, na aquisição de conhecimento. A linguagem constitui-se em um instrumento de mediação importante além dos símbolos e signos presentes na cultura. É a linguagem que possibilita ao pensamento retroagir através dos signos e símbolos no exercício do pensamento hipotético fazendo todo o processo de aprendizagem e desenvolvimento avançar.

Segundo Vygotsky *apud* Kohl (1999, p.62), há uma “relação de interdependência entre os processos de desenvolvimento do sujeito e os processos de aprendizagem”. O ensino escolar, para ele, não pode ser identificado como desenvolvimento, mas sua realização eficaz resulta no desenvolvimento intelectual do aluno, ou seja, o bom ensino é aquele que se adianta aos processos de desenvolvimento.

Os contextos que a escola pode selecionar para o trabalho de construção de conceitos científicos, por parte dos alunos, abrem oportunidades para perceber e se valer das zonas de desenvolvimento proximal (potencial) que se caracterizam pelo caráter social do desenvolvimento humano. As mediações histórico-culturais consideradas no planejamento escolar subsidiam e auxiliam a intenção educativa. Para Vygotsky (1984), o aluno é capaz de fazer mais com o auxílio de uma outra pessoa (professores, colegas, amigos) do que faria sozinho. Sabedor dessa possibilidade, o professor, gestor da tarefa de construir conhecimento com o aluno, deve voltar o trabalho especialmente para essa "zona", na qual habitam os potenciais de habilidades, capacidades e inclinações em processo. Ressalta que uma vez

internalizadas, essas capacidades e habilidades passam a fazer parte da bagagem de conquistas independentes de quem aprende.

O trabalho docente voltado para a exploração contextual e rica em possibilidades, valendo-se da ZDP para a construção de conhecimentos e desenvolvimento psíquico, por esta viabilizada, precisa estar atento à complexidade desse processo de formação do sujeito que aprende. É importante levar em consideração a variedade de contextos sociais diferenciados coexistentes, as diversidades sociais presentes nas relações do aluno na escola e os indivíduos constituídos de diferentes determinantes nessa atividade de conhecer o mundo. A mediação escolar entre o aluno e o objeto do conhecimento envolve o eu, o outro e o meio configurando-se numa tarefa bastante complexa.

Mesmo quando o conhecimento está sendo efetivamente construído, os processos interpessoais abrangem diferentes possibilidades de ocorrências, não envolvendo apenas, ou predominantemente, movimentos de ajuda. Nos esforços da professora para articular o instrucional e o disciplinar, para manejar os focos de atenção e para conduzir as crianças a elaborações quase categoriais, podemos ver que o papel do outro é contraditório e que o jogo dialógico, que constitui a relação entre sujeitos, não tende apenas a uma direção; abrange circunscrição, expansão, dispersão e estabilização de significados e envolve o deslocamento "forçado" de certas operações de conhecimento (GÓES, 2001, p. 85).

É importante salientar que a aprendizagem do conhecimento acumulado do mundo e o desenvolvimento das funções psíquicas superiores acontecem dentro da dinâmica do cotidiano de indivíduos diversamente constituídos em ambientes também diversamente organizados. As relações travadas entre esses sujeitos que aprendem são relações normais, portanto povoadas de momentos ora de equilíbrio, ora de tensão. O cotidiano das explorações contextuais no tempo e espaço, tanto ações do sujeito com o objeto como ações de atividades compartilhadas, produz conflitos próprios das faixas etárias e do pertencimento social de cada indivíduo que faz parte do processo. Não existe esse acontecimento humano a que nos referimos numa padronagem uniforme e de previsão absoluta de resultados. As assertivas postuladas aqui partem de princípios de realidade. Realidade essa que é variável e permeável a intempéries multiformes.

Essas observações sublinham a complexidade da mediação pedagógica e afirmam a fundamental importância, para a construção do conhecimento, da interação social, sendo que podem ser atribuídos diferentes significados e usos do objeto do conhecimento, dada a existência ativa do outro. Nessa mediação, sobressai o papel decisivo da linguagem para o

desenvolvimento do pensamento, dos processos intelectuais superiores, nos quais está ancorada a capacidade de formação de conceitos.

A comunicação e o relacionamento entre o sujeito com ele mesmo, entre sujeitos e entre os sujeitos e o meio histórico, social e cultural é pontuada pela linguagem e pelos signos verbais e não verbais.

Quanto à formação de conceitos, Vygotsky (1993, p.45) afirma que “até a muito pouco tempo os estudiosos enfrentavam dificuldades em estudar a dinâmica interna desse processo”. Tradicionalmente há dois métodos para estudo. Um deles é o da definição que representa os conceitos já formados sob a ótica dos resultados, lida com o que está definido, não observando os acontecimentos que levaram a tal. Não investiga o pensamento da criança nas nuances do desenvolvimento, não é o estudo dos processos do intelecto. Essa forma de estudar o resultado externo, centrando-se na palavra, escanteia a elaboração mental que acontece no exercício dos sentidos. O material sensorial e a palavra são os elementos importantes para estudo da formação de conceitos. Nenhum deles sozinho poderia fornecer uma visão clara da formação dos conceitos.

Esse segundo método que fica centrado na abstração diz respeito aos processos psíquicos que vão conduzindo à formação de conceitos. Igualmente ao método anterior, desconsidera uma parte do processo, nesse caso a palavra.

Atualmente os estudos ficam centrados nas duas partes do processo de formação de conceitos o qual considera relevante tanto o símbolo, a palavra que representa o resultado, quanto às percepções colhidas durante a construção do conhecimento na sua condição funcional.

É importante ressaltar algumas conclusões feitas a partir dos estudos experimentais de Ach (1921) e Rimat (1925-35, p. 112), destacadas por Vygotsky (1993, p.46).

De acordo com os esquemas de Ach (1921) *apud* Vygotsky (1993), “a formação de conceitos não é um acontecimento isolado, mas uma parte viva do processo de conhecer”, não sendo encadeado necessariamente um após o outro numa ligação associativa. São operações que vão acontecendo em direção a um objetivo final, a uma solução. Ach acredita que, para a formação de conceitos, o fator decisivo é o que chama de “tendência determinante”. Essa, segundo ele, é estabelecida pela imagem do objeto. Porém, conclui que a simples memorização de palavras associadas aos objetos não são suficientes à formação de conceitos. É necessária a existência de um problema e que sua solução passe necessariamente pela formação de novos conceitos.

Mesmo chegando até essas conclusões, ainda são insuficientes os achados. É certo que as crianças podem entender e realizar tarefas experimentais, mas só formarão conceitos quando estiverem próximas dos 12 anos de idade. Mesmo que os conceitos só sejam formados muito depois da idade do ingresso na escola formal, as crianças utilizam as palavras como conceitos para se comunicar e ter uma compreensão mútua entre elas próprias e os adultos. Os meios pelos quais o sujeito aprende a organizar e dirigir seu comportamento é o que precisa ser identificado.

Para Vygotsky (1993, p.48), “todas as funções psíquicas superiores são processos mediados, e os signos constituem o meio básico para dominá-las e dirigi-las”. No caminho da sua constituição, da compreensão e domínio de seus pensamentos e ações, o sujeito, inserido num meio sócio-histórico e cultural trava as suas relações mediado por símbolos e signos verbais e não verbais.

Em Vygotsky (1993, p. 49-50), Ach (1921) destaca que, “no caminho para a solução de um problema, vão sendo reveladas algumas verdades e novos desafios”. Antes de tomar conhecimento do problema como um todo, o sujeito explora materiais e é submetido a práticas e desafios.

Já nos experimentos de Vygotsky (1993) e seus colaboradores, o problema é revelado ao sujeito desde o início e, a cada passo, vão sendo dadas chaves para sua solução. Acreditam na importância de o sujeito se deparar com o problema que irá enfrentar desde o início do processo. O sujeito transfere aprendizagens para outros objetos e define o seu significado de forma a fazer generalizações. Resumem-se as conclusões desses experimentos no fato de que os processos que culminam na formação de conceitos têm início na fase mais tenra da infância e de que as funções intelectuais, que são a base para a formação de conceitos, amadurecem somente na puberdade. Até próximo aos 12 anos de vida, quando as crianças atingem o seu pleno desenvolvimento, vão exercitando a capacidade de regular e dirigir suas ações, utilizando meios auxiliares.

Pode-se sublinhar a importância das práticas com signos e símbolos antes da puberdade, fase de desenvolvimento preparatório ao pensamento desenvolvido, objetivo e formal. A escola, como partícipe dessa etapa na vida das crianças, nos primeiros anos de escolaridade tem a tarefa de cuidar da preparação cooperativa de estratégias capazes de proporcionar o aproveitamento de potencialidades e o alargamento de variáveis exploratórias no conhecimento dos objetos do mundo.

Tanto Ach (1921) *apud* Vygotsky (1993) como Rimat (1925-35) *apud* Vygotsky (1993) acreditam que o processo de formação de conceitos é criativo e vai rumando

para a solução de problemas, ganhando ritmo e caminhos particulares e vivos. Para a escola esse dado é relevante para o planejamento cooperativo do currículo e para a seleção de metodologias que atendam a demanda do significado. O respeito ao processo de desenvolvimento das crianças dos primeiros anos, na organização do que a escola vai oferecer, quando os conceitos começam a ser formados e, então carecem de desafios, estímulos e fomento, deve ser observado com rigor. Na infância a criança precisa exercitar e desenvolver potencialidades e só aos 11, 12 anos é capaz de realizar abstrações que vão além dos significados ligados a suas práticas imediatas.

Para Vygotski (1987, p. 71), “a palavra desempenha papel fundamental no processo de formação dos conceitos”, como pode ser verificado nas afirmações:

Nossa investigação mostrou que um conceito se forma não pela interação das associações, mas mediante uma operação intelectual em que todas as funções mentais elementares participam de uma combinação específica. Essa operação é dirigida pelo uso das palavras como o meio para centrar ativamente a atenção, abstrair determinados traços, sintetizá-los e simbolizá-los por meio de um signo.

Em Vygotsky (1993) os processos que levam à formação dos conceitos evoluem ao longo de duas linhas principais. Num primeiro momento, antes dessa primeira linha, do pensamento por complexos, há uma percepção dos elementos, isolados de qualquer tipo de relação ou associação que possam ter, de fato ou pela impressão que possam causar, dirigindo-se, então para o primeiro modo de percepção contextual. A seguir, no pensamento por complexos, a criança agrupa diversos objetos sob um “nome de família” comum; esse processo passa por vários estágios revelando-se, nesse momento, o estabelecimento de elos e ligações. A segunda linha de desenvolvimento é a formação de “conceitos potenciais” baseados no isolamento de certos atributos comuns. Iniciam-se os agrupamentos por afinidades perceptuais que de fato existem entre os objetos e por impressões pessoais. Em ambos os casos, o emprego da palavra conserva a sua função diretiva na formação dos conceitos verdadeiros, aos quais esses processos conduzem.

A tarefa da escola consiste em contribuir para o processo de construção do conhecimento das crianças propiciando experiências concretas com o objeto de estudo em situação de interação social. Das reações das crianças nessa ação revela-se o caminho de escolhas que o professor poderá fazer para definir suas estratégias de intervenção. As atividades terão espaço para reflexões individuais e em grupo, precisarão partir da ação das

crianças na busca de seus interesses e necessidades, para desafiá-las e submetê-las a constantes questionamentos. As atividades que ultrapassam os limites das descobertas concretas, das associações, dos agrupamentos e das generalizações encaminham o sujeito para a formação dos conceitos. Os contextos propostos pelos professores, pensados a partir do que as crianças demonstram ser significativo, deverão exigir no seu desenrolar e alcance de objetivos, níveis crescentes de complexidade além de planejamentos sistemáticos e coerentes com os apontes e reações das crianças.

Essa capacidade de abstrair e fazer generalizações não se dá somente pela idade, as experiências, cada vez mais complexas que a criança protagoniza, são fundamentais. O meio histórico-cultural do indivíduo vai proporcionando as situações que forçam a atividade intersubjetiva do sujeito. Tanto a criança como o adulto vão se apropriando dos significados da linguagem e dando suporte à formação de conceitos em cada sujeito individual. Vygotsky preconiza que a relação sujeito-ambiente é dialógica, preponderam determinantes individuais e condições adversas tanto do indivíduo como do meio.

Vygotsky (1993, p. 66) distingue três fases no processo de formação de conceitos:

- A primeira é denominada de "conglomerado vago e sincrético de objetos isolados".
- A segunda é a do "pensamento por complexos". Nessa fase os objetos isolados se associam na mente da criança devido às suas impressões subjetivas e "às relações que de fato existem entre esses objetos". Um complexo é um agrupamento concreto de objetos e fenômenos unidos por ligações factuais. Essa fase é importante porque nela há um momento chamado de pseudoconceito, bastante semelhante ao conceito propriamente dito.
- A terceira fase é de formação de conceitos. Vygotsky a distingue da fase de pensamento por complexos, afirmando que, para formar conceitos, é necessário abstrair, isolar elementos e examinar os elementos abstratos separadamente da totalidade da experiência concreta de que fazem parte. Na verdadeira formação de conceitos, é igualmente importante unir e separar: a síntese deve combinar com a análise. O pensamento por complexos não é capaz de realizar essas duas operações.

Para entender o processo de formação de conceitos, via escolarização, por exemplo, é preciso considerar as especificidades e as relações existentes entre conceitos cotidianos e conceitos científicos, conforme o pensamento de Vygotsky. A esse respeito, ele afirma o seguinte:

Acreditamos que os dois processos – o desenvolvimento dos conceitos espontâneos e dos conceitos não-espontâneos – se relacionam e se influenciam constantemente. Fazem parte de um único processo: o desenvolvimento da formação de conceitos, que é afetado por diferentes condições externas e internas, mas que é essencialmente um processo unitário, e não um conflito entre formas de inteligência antagônicas e mutuamente exclusivas. O aprendizado é uma das principais fontes de conceitos da criança em idade escolar, e é também uma poderosa força que direciona o seu desenvolvimento, determinando o destino de todo o seu desenvolvimento mental (VYGOTSKY, 1993, p. 74).

No nível de abstração e de generalização, o processo de formação de conceitos cotidianos é "ascendente", surgindo impregnado de experiência, mas de uma forma ainda não-consciente, e "ascendendo" para um conceito conscientemente definido; os conceitos científicos surgem de modo contrário, seu movimento é "descendente", começando com uma definição verbal com aplicações não espontâneas e posteriormente podendo adquirir um nível de concretude impregnando-se na experiência.

No estudo da formação de conceitos, há um esforço dos estudiosos no sentido de investigar sobre a formação de conceitos. Vygotsky (1993, p.71) traz para a reflexão as seguintes questões: “o que acontece na mente da criança com os conceitos científicos que lhe são ensinados na escola?” “Qual a relação entre a assimilação da informação e o desenvolvimento interno de um conceito científico na consciência da criança?”

Na relação dialógica entre os sujeitos, em busca de comunicação e de entendimento, segundo Bakhtin* *apud* Emerson (2002, p. 142-143):

Há sempre que se considerar a negociação de significados, a negociação de valores, pois cada grupo social – cada classe, profissão, geração, religião, região – tem seu modo próprio característico de falar, seu próprio dialeto, suas características. As palavras não podem ser entendidas fora do contexto e dos sujeitos que as falam, bem como o entendimento e a visão de mundo que cada sujeito constrói com seus próprios recursos e também quando submetido aos recursos que o mundo organizado e formal dos adultos lhe impõe.

Piaget (1923) *apud* Vygotsky (1993) considera que há uma fronteira entre as aquisições cognitivas feitas com recursos próprios, livre do arbítrio de outrem e a formações de ideias sob orientação e planejamento externo, sofrendo influência de adultos. Denomina de formação de conceitos espontâneos e não-espontâneos respectivamente. Não considera que haja interação entre os tipos espontâneos e não-espontâneos de construção de ideias e muito menos que haja ligações entre eles. As aquisições não transpõem as assimilações e acomodações próprias do sujeito de aprendizagem ativa para chegar a generalizações. Para o

autor, as aquisições dos conceitos não-espontâneos nada têm a ver nem influenciam o desenvolvimento das funções superiores. O pensamento da criança vai gradualmente sendo substituído pelo pensamento adulto. A infância é povoada de conflitos das duas modalidades de pensamento e acaba por se estabelecer uma supremacia do pensamento formal.

Essas e outras orientações metodológicas têm sido atribuídas a uma visão socioconstrutivista do ensino, na qual se considera esse processo como construção de conhecimentos pelo aluno.

A perspectiva socioconstrutivista [...] concebe o ensino como uma intervenção intencional nos processos intelectuais, sociais e afetivos do aluno, buscando sua relação consciente e ativa com os objetos de conhecimento [...]. Esse entendimento implica, resumidamente, afirmar que o objetivo maior do ensino é a construção do conhecimento pelo aluno, de modo que todas as ações devem estar voltadas para sua eficácia do ponto de vista dos resultados no conhecimento e desenvolvimento do aluno. Tais ações devem pôr o aluno, sujeito do processo, em atividade diante do meio externo, o qual deve ser 'inserido' no processo como objeto de conhecimento, ou seja, o aluno deve ter com esse meio (que são os conteúdos escolares) uma relação ativa, uma espécie de desafio que o leve a um desejo de conhecê-lo (CAVALCANTI 2002, p. 31-32).

Conforme Vygotsky (2001, p. 9),” a palavra nunca se refere a um objeto isolado, mas a todo um grupo ou classe de objetos”. Por essa razão cada palavra é uma generalização latente. A formação de conceitos, segundo ele, resulta de generalizações em níveis diferentes de conceitos, ou seja, consiste em organizá-los em um sistema, tendo como critério o grau de generalização.

A atividade escolar formal e sistemática precisa organizar contextos de exploração ricos em possibilidades afins aos objetos do conhecimento. O objeto do conhecimento para ser estudado pelo aluno virá de uma seleção cooperativa professor e alunos, atividade e observação. Há que se considerar seus interesses, necessidades e inclinações para construir um currículo de conteúdos significativos que desperte o desejo de conhecer. O objeto de estudo presente na atividade concreta da criança de trocas e interações, nos processos representativos e simbólicos de abstração são caminhos de apropriação do seu conteúdo e possibilidades. Ao mediador caberá planejar e direcionar as atividades de forma a introduzir quem aprende numa rede de reflexão acerca dos seus achados. A exploração do objeto de estudo estará a serviço do significado e do desejo fazendo parte do processo de observação, descrição, comparação, discussão, levantamento de ideias provisórias, busca de resultados nos desafios, classificação, seriação e análise por parte de quem aprende, sempre fazendo parcerias e buscando cooperação. Essas tarefas constantes com o objeto de estudo visam criar

condições à formação de conceitos que gradativamente, num processo, vão encaminhando o sujeito a abstrair e generalizar.

Segundo Vygotsky (1993), “é preciso que o desenvolvimento de um conceito espontâneo tenha alcançado certo nível para que a criança possa absorver um conceito científico correlato [...]”. Nessa visão compreende-se que a criança forma um determinado conceito científico quando adquiriu um conceito espontâneo correlato que lhe suporte o encadeamento de relações cognitivas mais complexas.

Afirma Vygotsky:

A experiência pedagógica nos ensina que o ensino direto de conceitos sempre se mostra impossível e pedagogicamente estéril. O professor que envereda por esse caminho costuma não conseguir senão uma assimilação vazia de palavras, um verbalismo puro e simples que estimula e imita a existência dos respectivos conceitos na criança, mas, na prática, esconde o vazio. Em tais casos, a criança não assimila o conceito, mas a palavra, capta mais de memória que de pensamento e sente-se impotente diante de qualquer tentativa de emprego consciente do conhecimento assimilado. No fundo, esse método de ensino de conceitos é a falha principal do rejeitado método puramente escolástico de ensino, que substitui a apreensão do conhecimento vivo pela apreensão de esquemas verbais mortos e vazios (2001, p. 247).

A essas considerações depreende-se a importância de organizar situações de aprendizagem cooperativamente, encadeadas e significativas, que surjam dos interesses e das necessidades de quem aprende. Situações essas com as quais o sujeito possa envolver-se em contextos desafiadores e vivos em que esteja presente a concretude da estrutura da matéria do seu objeto do conhecimento. A simples apresentação de significados não permite as associações para que o sujeito possa apropriar-se de seu significado.

Nesse processo de formação de conceitos, o professor, como mediador, deve facilitar a exploração de contextos ricos em conteúdo e significado. Os objetos do conhecimento que levam à formação de conceitos precisam estar envoltos numa cadeia significativa que surja como resultante das trilhas de ação. A expressão e a comunicação da diversidade de símbolos, significados, valores, atitudes, sentimentos, expectativas, crenças e saberes estão presentes nos grupos de alunos, que vivem em contextos específicos e diferenciados. Essa peculiaridade é chamada de espaço cultural e geográfico, as especificidades de localização e cultura. É necessário que o professor respeite e esforce-se para entender como cada grupo em particular elabora a diversidade para promover o diálogo entre eles e com eles.

Um exemplo de generalização pode ser visto quando expomos o sujeito ao convívio gradativo com uma palavra nova, inserida no contexto e no texto, de forma diversificada. A

cada vez que o sujeito ouve ou lê a palavra desconhecida vai lhe atribuindo significado, mesmo que, nos primeiros momentos elas lhe pareçam totalmente desconhecidas. Na medida em que for encontrando as palavras em textos do seu domínio vai decodificando, vai havendo, nesses ambientes cognitivos, uma leitura de significado cada vez mais clara e adequada. Quando o sujeito utiliza a palavra nova em situações de elaboração própria, ele então dá evidências de ter abstraído seu significado e conseguido fazer generalizações.

Vygotsky explica:

Parece-nos óbvio que um conceito possa submeter-se à consciência e ao controle deliberado somente quando começa a fazer parte de um sistema. Se consciência significa generalização, a generalização, por sua vez, significa a formação de um conceito supra-ordenado que inclui o conceito dado como um caso específico. Um conceito supra-ordenado implica a existência de uma série de conceitos subordinados [...]. É nossa tese que os rudimentos de sistematização primeiro entram na mente da criança por meio do seu contato com os conceitos científicos, e são depois transferidos para os conceitos cotidianos, mudando a sua estrutura psicológica de cima para baixo. (1993, p. 80).

O estudo dos conceitos espontâneos não foi visto por Vygotsky de forma experimental nem detalhada de forma que não lhe dão segurança sobre a natureza desses conceitos em idade escolar. Ficou privado de dados para descrever o curso global do desenvolvimento psicológico durante a idade escolar. O estudo dos conceitos científicos foi realizado apenas em relação aos conceitos das ciências sociais, e os conceitos específicos não se referem à lógica do sujeito. O resultado dos estudos aponta: “[...] a ausência de um sistema é a diferença psicológica principal que distingue os conceitos espontâneos dos conceitos científicos” (Vygotsky, 1993, p.99).

Na promoção das experiências e aprendizagens para a construção de conceitos científicos, a escola assume o papel de gestora sistemática do saber. Pode organizar o contexto de inserção da criança nas interações com o objeto do conhecimento propiciando práticas exploratórias no sentido de apropriar-se do saber constituído. É imprescindível à qualificação do professor tudo que estiver relacionado a coordenar e subsidiar a aprendizagem do aluno. Sua atuação pode contribuir significativamente na trajetória dos sujeitos visando a que sejam competentes e a que tenham espírito transformador.

4 A METODOLOGIA

Para Clifford Geertz (1989), Gastaldo e Mack (2002), realizar uma pesquisa num campo tão vasto de variáveis do comportamento humano e suas especificidades necessita uma dinâmica de flexibilidade no tocante aos focos de observação e aos rumos do pensamento àquela determinada questão. É possível que as indagações iniciais e os focos de observação e investigação sofram interferência do fator imprevisto, surpresa ou fato inesperado. Em função dessa vitalidade mutante dos caminhos do comportamento humano a pesquisa vai sendo construída a partir das inquietações iniciais e da possibilidade de tomar outros caminhos indicados pelo universo que compõe a concretude das buscas.

Marli André e Menga Ludke (1986, p.11) afirmam que a pesquisa qualitativa requer o contato prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada através do trabalho intensivo de campo. Apontam que a pesquisa qualitativa pode sofrer transformações. Sublinha-se, para a investigação em questão, a pesquisa tipo etnográfico e a de estudo de caso; as duas evidenciam importantes possibilidades de estudar as questões da escola.

Também Marli André e Menga Ludke (1986, p.14), no estudo etnográfico, dizem que os dados coletados são predominantemente descritivos. Ocorre a descrição das pessoas, das situações, dos acontecimentos. A abordagem etnográfica na pesquisa educacional utiliza-se da observação direta das atividades do grupo estudado, de entrevistas, podendo se valer também de levantamentos de histórias de vida, análise de documentos, testes psicológicos, vídeos, fotografias com a intenção de obter tantas informações possíveis a fim de tornar mais viva e completa a situação estudada.

A etnografia é caracterizada como uma descrição cultural “densa”:

[...] interessa-se pelo que as pessoas fazem, como se comportam, como interagem entre si, bem como, procura descobrir quais suas crenças, seus valores, perspectivas, motivações, modo como estas questões se desenvolvem em tempos e situações diferentes (FERRI, 2001, p. 24).

Já a modalidade do estudo de caso envolve exploração e análise de uma situação sempre bem delimitada devendo ter seus contornos claramente definidos no desenrolar do estudo. “O caso pode ser similar a outros, mas é ao mesmo tempo distinto, pois tem um interesse próprio, singular.” (ANDRÉ e LUDKE, 1986, p. 17).

4.1 A OPERACIONALIZAÇÃO DO TRABALHO DE PESQUISA EXPLORATÓRIA

A pesquisa qualitativa exploratória, do tipo etnográfico, foi realizada através do meu contato direto com os sujeitos, na qualidade de observador, num período de vinte observações de duas horas em cada sala de aula. Esse procedimento caracteriza o trabalho realizado e descrito nesta dissertação. Essa modalidade de pesquisa aceita descrições do ambiente e das pessoas, com fotos, entrevistas e descrições de situações, no intuito de dar vida e realidade à análise do observado.

A pesquisa aconteceu numa escola da rede pública estadual na cidade de Porto Alegre, situada num bairro residencial de classe média e próxima a uma vila da periferia, tendo como contexto duas turmas, do segundo ano e da quarta série do Ensino Fundamental. As idades das crianças variaram de 7-8 anos e de 10-11 anos. As turmas foram escolhidas aleatoriamente. As professoras polivalentes participaram da pesquisa, permitindo a observação da pesquisadora em diferentes momentos do trabalho e respondendo às questões de uma entrevista semiestruturada e realizada informalmente no decorrer da pesquisa. A entrevista feita com as professoras deu-se de forma a possibilitar que falassem sobre assuntos relacionados à sua situação profissional atual, seu contrato e condições de trabalho, bem como a situação de vida dos alunos, o atendimento das famílias, as condições da escola e tópicos que considerassem relevantes para desenhar a realidade vivida. Os tópicos selecionados visaram situar os elementos envolvidos na pesquisa dentro de um contexto real, de espaço e tempo histórico-social. As observações foram feitas pela pesquisadora, em dois encontros semanais com cada turma, com duração de dois períodos cada um, perfazendo um total de vinte encontros. Foram preenchidas fichas de observação, feitas anotações complementares, coleta de materiais escritos e fotos.

Elaborei um quadro de referência (Apêndice B) em que constam indicadores de formação de conceitos com bases sóciointeracionistas e recursos metodológicos, esses selecionados em concordância com os objetivos da pesquisa. O quadro serviu de organizador para situar os conteúdos trabalhados durante as observações, os indicadores teóricos e os recursos de mediação, selecionados a partir dos objetivos e focos da pesquisa. Nesse sentido, o quadro possibilita a visualização da incidência dos acontecimentos no universo específico dessa pesquisa.

Foram registrados os dados das entrevistas formais e informais com as professoras, as atividades propostas, as reações das crianças e as novidades surgidas no decorrer dos momentos em que estive presente. Todo o material coletado serviu de suporte na construção do referencial de acontecimentos da sala de aula para serem submetidos à reflexão associada às bases teóricas sóciointeracionistas.

Situei os conteúdos que estavam sendo trabalhados cruzando as informações com indicadores e atividades. A ficha serviu de apoio para posterior análise mais pontual das intervenções e das propostas. É preciso considerar o enorme leque de informações que brotam das relações que são o motivo desta dissertação. O intuito foi não desviar a atenção para tantos outros acontecimentos interessantes.

O foco dessa pesquisa exploratória está na mediação do professor como gerente de ações, com o aluno e suas construções já realizadas em direção aos conceitos científicos pretendidos. Entenda-se que essa formação de conceitos a que me refiro consiste na possível evolução de comportamentos que vão se diferenciando e se aprimorando, e que vão sendo submetidos a experiências cada vez mais complexas, atitudes e pensamentos mais abstratos e generalizantes.

Em função de ser a linguagem de signos e símbolos um dos instrumentos de comunicação que envolve as relações entre discentes e docentes na tarefa da educação formal, minha atenção esteve sempre voltada a esse aspecto. O contexto linguístico estabelecido nas relações dos alunos e das professoras definiram o tipo de base exercida no aprendizado. Como a tarefa da escola, de modo geral, é propiciar situações favorecedoras para a formação de conceitos científicos, meu intuito nesse trabalho, foi localizar as interferências feitas pelas professoras, pensando a mediação enquanto forma de selecionar conteúdos, instrumentos utilizados para o aprendizado, tipo de organização do espaço físico, a linguagem de signos e símbolos, os conhecimentos prévios e a socialização do conhecimento. É com base nos indicadores de formação de conceitos científicos de orientação sóciointeracionista, principalmente em Vygotsky, e em referenciais também de Piaget e Bakhtin, que pretendo refletir.

Nessa reflexão é preciso considerar que a mediação que acontece na atividade do professor conta com sujeitos, com um saber já constituído, a sofrer interferências. Intencionalmente na coordenação da docência, o professor objetiva possibilitar ao aluno alterar o seu conhecimento no sentido de agregar-lhe saber, de levar-lhe de um estado de menor conhecimento para outro de maior conhecimento, seja essa uma modificação moral ou

intelectual. Os conhecimentos prévios dos alunos serão alvo de investigação no sentido de verificar o aproveitamento desses nos novos aprendizados.

O aluno é um ser constituído de aprendizagens, cultura, conhecimento construído, tanto espontânea quanto formalmente e dotado de gostos próprios, desejos, interesses, necessidades e particularidades. A diversidade está presente na sala de aula. Minha intenção foi verificar nessas intervenções, a importância dada às reações das crianças em ação, aos seus gostos, suas inclinações, seus interesses e suas necessidades, no planejamento escolar. Meu objetivo também foi verificar se as respostas das crianças representam informações para a constituição do currículo e de novos planejamentos pedagógicos.

Na coleta de dados da pesquisa pretendi localizar as práticas, no sentido de ver as concepções de aprendizado como transmissão do conhecimento ou como construções interativas e significativas. A forma de ver o desenvolvimento e o aprendizado transparecem nas práticas exercitadas. O olhar voltado a essas realidades de fato é que permite modificações estruturais na forma de ver o aluno, o professor e o papel da escola.

Considerarei, na coleta de dados, a linguagem que se estabeleceu entre os envolvidos no processo de ensino aprendizagem. A linguagem foi o acontecimento desencadeador do processo de construção do conhecimento. Os modos de agir do professor mediador constituem-se em elementos fundamentais a serem observados na relação com os alunos e suas reações.

A partir das atividades verifiquei o tipo de contato da criança com o objeto do conhecimento e se implicam no processo que envolveu atividades concretas, representativas e simbólicas. De acordo com essas decisões que o professor tomou, relacionadas ao currículo, foi possível verificar o planejamento, se aconteceu a partir da interatividade entre crianças em ação e o professor organizador. Também foi possível observar os signos e os símbolos emergindo na linguagem como coadjuvantes desse processo de aprendizagem no qual o protagonista é o aluno em ação com o objeto do conhecimento mediado pela intervenção do professor.

Esse vai e vem observável entre o saber imediato, as estratégias de contato com o objeto do conhecimento, a ação do aluno mediada pelo professor e as construções de produção de conhecimento constituíram-se no principal objeto da pesquisa. Essas movimentações mentais e físicas que se pode ver nas interações e que geraram ciclos de explorações, associações, assimilações e acomodações dentro do sujeito, culminando em continuadas “equilibrações majorantes” (PIAGET, 1993) foram alvo do olhar da pesquisa porque deram subsídio à reflexão. Acreditando que de acordo com o nível de

desenvolvimento e com os aprendizados da criança, os esquemas mentais vão sendo construídos, desde a mais tenra idade, vão amadurecendo o intelecto e encaminhando o sujeito para o pensamento formal, organizado e desenvolvido, capaz de abstrações e generalizações. O universo observado foi campo de informações sobre o funcionamento das crianças.

Considerando a ZDP (Vygotsky, 1984), uma das perspectivas consideradas nessa pesquisa qualitativa exploratório, verifiquei a utilização das aprendizagens dos alunos no planejamento de situações que pudessem favorecer o aprendizado cooperativo. Vali-me da observação do trabalho em grupo porque, de alguma forma, desnuda as formas de interação de sujeitos com níveis de preparo cognitivo heterogêneo possibilitando ver as trocas e interações que realizam. Nessa perspectiva e circunstância, a crença é de que os passos que indivíduos menos capazes conseguem dar com ajuda de indivíduos mais capazes, logo adiante se darão de forma independente. Ou pode-se esperar que somente sejam proporcionados trabalhos individuais, os quais possuem uma dinâmica de pensamento mais solitário.

Na perspectiva geral deste trabalho, o intuito foi verificar o tipo de mediação do professor com relação à apresentação dos conteúdos, a representação desses temas, a interação dos alunos, as tarefas cooperativas e o aproveitamento da experiência trazida pelos alunos.

5 O CONTEXTO DA PESQUISA

A pesquisa exploratória foi feita em duas turmas, uma do segundo ano e outra da quarta série do Ensino Fundamental. A escolha das turmas ocorreu de forma aleatória, conforme disponibilidade da escola e das professoras. Não houve critério de escolha elaborado por mim, a não ser o meu desejo de observar o trabalho de mediação na rede pública estadual de ensino, visto que minha experiência foi toda em rede pública federal. O meu único contato com a rede pública estadual, até então, deu-se nas palestras e cursos de extensão, ao longo da minha vida profissional, prática frequente da minha escola de origem, e fator desencadeador de curiosidade acerca da docência na rede estadual. Como meu primeiro contato foi com a diretora ficou claro que ela não importava minha presença em nenhuma turma e seria eu a pessoa a conseguir que professores me aceitassem e permitissem que eu fizesse o trabalho. A primeira professora a que fui apresentada e a quem expus minhas pretensões foi muito clara e tirou logo, de vez, minhas esperanças. Avisou que eu não perdesse tempo com ela, que não tinha a menor intenção de ter alguém observando o seu trabalho, que iria se aposentar no final do ano e que já havia se incomodado muito com estagiários e observadores. Nos contatos posteriores, duas professoras aceitaram de pronto a minha presença para o desenvolvimento do meu trabalho. Expus meus objetivos de observar o que realmente acontece na sala de aula nessa relação mediada do professor entre o aluno e o objeto do conhecimento. Nessa primeira conversa já coletei informações que começaram a me situar em relação às pessoas da comunidade escolar e ao contexto do trabalho.

A escola, palco dessa atividade de ensino aprendizagem, observada nessa pesquisa exploratória, possui um espaço físico grande. Prédio de dois andares em dois blocos, duas canchas de futebol e basquete, salas ambiente de ciências, história, biblioteca, áudio e vídeo. A pintura interna e externa estava desbotada tanto no prédio quanto nos brinquedos e canchas. No térreo de um dos blocos ficava um espaço coberto, usado para abrigar os alunos no recreio. Não havia computadores para o acesso das crianças a aulas de informática e internet, nem na sala de aula, nem no laboratório.

A cada início de turno os alunos recebiam a visita do pessoal que trabalha na cantina que os informava sobre o cardápio do dia. O lanche era constituído de alimentos como carne, arroz, feijão, massa, frutas, iogurte, leite, cereais, verduras e legumes. O cardápio era elaborado pela equipe de merendeiras com uma nutricionista, uma cozinheira e duas copeiras. A escola possuía um refeitório com acomodação para vinte crianças que revezavam a

ocupação dos lugares. O horário de lanche seguia um cronograma, por turma, que funcionava após o início das atividades de aula, para suportar a capacidade de lotação do refeitório. A aula era interrompida e após o lanche, grande parte do grupo participava e retornava à aula para reiniciar o trabalho.

O setor administrativo era dotado de computadores e xerox. Cada professor tinha uma cota mensal para reproduzir material aos alunos. As duas professoras observadas possuíam mimeógrafos na sala de aula. Havia uma sala destinada aos professores com mural, armários, mesas, café e um recanto com micro-ondas e pia. Havia cartazes de ordem, em painéis, a respeito das cotas de xerox, da contribuição para o café, da limpeza da pia, do uso da sala e recados institucionais. Na sala havia um computador à disposição dos professores. Uma funcionária ficava no portão da escola para o controle de quem entrava e de quem saía do prédio, além de os vice-diretores de turno permanecerem nos corredores durante todo o horário das aulas atendendo as ocorrências disciplinares e auxiliando professores, alunos, visitantes e a comunidade escolar em geral. Havia em torno de 700 alunos matriculados e cursando o Ensino Médio e Fundamental no ano de 2010. Uma diretora respondia às demandas administrativas e pedagógicas da escola. A escolha dessa representante ocorreu por nomeação da Secretaria de Educação. Sempre que procurei atendimento das demandas burocráticas da pesquisa fui atendida nos intervalos das reuniões com pais que tratavam de assuntos disciplinares com a direção da escola, uma demanda rotineira, pelo que pude observar e registrar dos comentários dos funcionários e professores.

O acordo que fizemos eu, professoras e direção pressupunha observações, fotos, filmagens e entrevistas. Foram feitas vinte observações em momentos aleatórios, não seqüenciados, pela manhã e à tarde, nos primeiros períodos dos turnos. Minha postura foi de observar sem interferir na dinâmica do trabalho. Apenas respondia a curiosidade que minha presença gerou nas crianças.

Interagi com os alunos nos momentos de lanche, recreio e quando ficavam a sós comigo, na ausência da professora, e se aproximavam de mim. As crianças, num primeiro momento somente me olhavam muito. Já no decorrer dos dias foram se aproximando e até encostando-se a mim. Muitas crianças pediam para ir ao banheiro, para que eu explicasse uma atividade e respondesse questões do tema. Minhas respostas eram no sentido de orientar as crianças a esperar a professora e conversar com ela. Uma delas, certo dia, passou pela mesa em que eu escrevia e sem nada dizer deixou uma bolachinha. Peguei a bolachinha e olhei ao redor, o menino me observava sorrindo. Retribuí o sorriso e comi a bolachinha, era recreio. Apesar de todas as minhas aprendizagens de higiene apontarem para não consumir um

alimento que fora manuseado e colocado em cima de uma mesa decidi fazê-lo por uma questão de prioridade das questões afetivas. Acreditei que era muito mais produtivo estimular e acolher manifestações de afeto naquele momento, e deixar para outra oportunidade minhas convicções sanitárias. Esse momento de retomada do conceito de higiene surgiu logo na sequência dos dias. Comprei da professora alguns bombons, que ela mesma fabricava, e numa rodinha com crianças que conversavam comigo fizemos a partilha. Tomei o cuidado de, informalmente, demonstrar todos os cuidados necessários para que nem meus dedos nem objetos tivessem contato com o chocolate. Meu intuito foi proporcionar uma experiência em que fosse necessário colocar em prática a importância de evitar contaminação nos alimentos. O assunto fluiu naturalmente enquanto fazíamos malabarismos para a distribuição dos pedaços. Os momentos se prestaram para que vivenciássemos as questões que envolveram conceitos complexos, desencadeados a partir do envolvimento concreto e do significado real. Conforme nos tornamos mais próximos fizeram todas as perguntas que encontraram para me conhecer. A partir desses eventos já corriam ao meu encontro quando me viam. Carregavam minha bolsa, meu celular, meus livros e sempre duas mãozinhas procuravam as minhas no caminho até a sala. Aconteceu a proximidade física e afetiva. Todos esses acontecimentos me proporcionaram conhecer melhor as crianças, o que veio a facilitar o meu entendimento sobre suas formas de atuar, beneficiando, em última análise, a reflexão.

Mantive conversas informais com as professoras desde o primeiro encontro. Falaram de suas situações de vida particular e profissional e das crianças que estavam sob seus cuidados. Fui conversando ao longo da convivência, nos dias de observação, sobre os pontos selecionados por mim, na entrevista semiestruturada (Apêndice C). Dessa forma fui tecendo um contexto real. Esse contexto, do qual fui me apropriando, constituiu-se de pessoas num tempo histórico, social e cultural definido, e que procurei descrever nesta dissertação. Meu intuito foi situar os sujeitos observados, revelando suas realidades, contextualizando-os, beneficiando assim a reflexão acerca da mediação da qual são o público alvo.

As turmas eram constituídas de 22 e 23 crianças, respectivamente do segundo ano e da quarta série. De todos os dias em que estive na escola observando, havia um máximo de 13 crianças em cada turma. A informação das professoras era que havia muitas ausências em função do horário dos adultos, responsáveis pelas famílias, que trabalhavam no mercado informal. O frio ou calor excessivo regulavam a presença, nos dias de temperatura amena, as faltas ficavam por conta de um hábito formado, de ficar brincando na rua. A interferência da escola nessas ocorrências sofria prejuízos por não haver um setor de orientação escolar constituído e operante, conforme informações dadas pela direção. As demandas

administrativas e pedagógicas, com os corpos docente e discente, já eram demasiadas, e ainda era preciso dar conta da disciplina dos alunos e do contato com os pais. Na escola não havia orientadores educacionais até aquele momento. Os setores de orientação educacional e pedagógica, no final do 2º trimestre de 2010, receberam pessoal especializado que iniciava um trabalho de organização junto às professoras. Mesmo havendo esses setores começando a funcionar, a solução esbarrou no horário das professoras que era reduzido para reuniões e trabalhos cooperativos. Cada professora, responsável pelas turmas alvo da pesquisa, cumpria dois contratos de vinte horas atendendo duas turmas cada uma. Os setores de orientação pedagógica e psicológica, se operante, precisaria fazer um trabalho solitário com informações dadas informalmente. O contrato das professoras correspondia à unidocência⁷. Essa modalidade não admite professores especialistas dividindo a carga horária com os polivalentes. Nesses momentos haveria a possibilidade de os professores regentes reunirem-se para planejamentos e discussões. Os alunos estariam atendidos por professores de Educação Física, Música, Inglês e Artes. A docência exercida por especialistas nas suas áreas enriquece sobremaneira o todo pedagógico.

A solução encontrada pelas professoras para manter contato com os pais foi a de mandar bilhetes relacionados à higiene (combate a pediculose e escabiose), assiduidade, comportamento inadequado, tarefas de aula e de casa e recados em geral. Como não havia previsão de reuniões individuais com pais, a não ser as reuniões de entrega de avaliações, como medida preventiva, as professoras os recebiam no início das aulas, na porta das salas ou no recreio e mantinham conversas informais de assuntos particulares.

As crianças pertenciam às vilas (comunidades organizadas do entorno) e residências independentes próximas da escola. Iam a pé, na sua grande maioria. As crianças dos primeiros anos com seis e sete anos eram levadas por um adulto ou por outras crianças mais velhas que estudavam na escola e moravam próximas, conforme informações da professora e da observação que fiz da chegada das crianças na frente do prédio escolar.

As professoras que fizeram parte da pesquisa eram formadas em pedagogia. A professora que trabalhava com o segundo ano tinha classe paralela ao seu turno e permanecia na mesma sala, manhã e tarde. A professora da quarta série trabalhava com o segundo ano, da modalidade de nove anos de estudo, e, no outro turno, em sala diferente. Disse acreditar estar melhor porque no início de 2010 trabalhava em duas escolas diferentes, o que dificultava o acesso à instituição e à sua tranquilidade em termos de locomoção. Havia sido chamada para

⁷ LEI Nº 8.747, DE 21 DE NOVEMBRO DE 1988 (atualizada até a Lei nº 10.576, de 14 de novembro de 1995) preconiza o desenvolvimento do trabalho dando conta de todas as áreas do conhecimento.

assumir na mesma escola porque abriu a vaga de uma professora que precisou de afastamento por questões de saúde. Segundo o depoimento das duas professoras, é facilitador trabalhar na mesma escola, série e sala, mesmo que em dois turnos cheios e sem previsão de horário suficiente para planejamento. As duas optaram pela unidocência que é uma modalidade de trabalho oferecida pelo sistema estadual de ensino que prevê um ganho salarial extra. É importante ressaltar que não havia professores substitutos na escola e que os especialistas trabalhavam nas suas disciplinas somente a partir do quinto ano do Ensino Fundamental.

A professora do segundo ano era concursada pelo estado. Seu cargo era efetivo. Morava sozinha, há cinquenta metros da escola. Optou por seguir com as duas turmas do segundo ano o trabalho com conteúdos organizados por ela, seguindo sequências de livros didáticos do FNDE⁸, obedecia tanto o currículo estabelecido nas sequências dos livros quando a metodologia preconizada por eles. Somente nos grandes projetos da escola abriu exceções para acompanhar e desenvolver atividades vinculadas ao tema proposto.

Usava um jaleco para estar na sala de aula e todo o seu material ficava na sala, em armários chaveados somente para seu acesso e do grupo de alunos. Os armários ficavam abertos durante as aulas e as crianças dispunham de todo material.

Sempre que alguém adentrava a sala, inclusive eu, uma expressão era repetida em coro e ritmada, pelas crianças: “Bom dia! Seja bem-vinda!”. O tom era alto, forte e entusiasmado quando a funcionária do refeitório chegava para informar o cardápio e o horário disponível para o grupo ir à cantina.

Quando a professora precisava faltar às aulas ela informava com antecedência através de bilhete no caderno e aviso oral, para que as crianças não comparecessem à escola. Os professores estaduais tem direito a 10 faltas justificadas durante o ano.⁹

A sala de aula do segundo ano tinha pintura limpa, cartazes nas paredes, armários com material didático, livros didáticos e material de limpeza pessoal, como álcool e sabonete. A professora registrava todos os dias, no quadro verde, todas as atividades previstas, uma espécie de cronograma/rotina. A cada dia a professora seguia as atividades orientadas nos livros didáticos e selecionados por ela. Só abandonavam as lições previstas nos livros quando havia projetos específicos que envolviam toda a escola.

⁸ Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. RESOLUÇÃO Nº 10 DE 10 DE MARÇO DE 2011 Altera a Resolução nº 60, de 20 de novembro de 2009, que dispõe sobre o Programa Nacional do Livro Didático(PNLD) para a educação básica..

⁹ Lei 6.672, de 22-04-74.Art.67- O membro do magistério não sofrerá desconto nos vencimentos se faltar, por motivo de força maior, até 10 dias por ano, e fizer comprovação perante a autoridade competente (mais de 25 FJ em 5 anos perde a Licença Prêmio).

A sala do quarto ano tinha paredes com pinturas sobrepostas, de várias cores, e o quadro verde fora pintado sobre uma dessas paredes, em tom verde mais claro, nele havia escritas e rabiscos semiapagados. Durante o tempo em que compareci à escola, as paredes estavam e permaneceram escritas com giz branco e colorido, desbotadas e semiapagadas. Havia cortinas de pano fino manchado nas janelas que tomavam toda uma lateral da sala, que permitia a vista de um pátio com arbustos, canchas de futebol e espaço de brinquedos de madeira e ferro. Os vidros tinham poeira que formavam desenhos grudados aos dejetos dos pássaros que habitavam o local impedindo a visão clara da vista para o pátio. As duas salas de aula ficavam à direita das canchas de futebol, pracinha com brinquedos, também com pinturas em camadas e desbotadas. Os brinquedos estavam em chão de terra, em espaço que possuía algumas árvores.

Havia um painel afixado numa das paredes da sala do quarto ano com um cronograma de atividades semanais. Segundo a professora, esse painel cumpria o objetivo de organizar o trabalho e garantir que todas as disciplinas fossem contempladas. O cronograma foi selecionado e organizado pela professora. Segundo a professora do quarto ano havia um espaço maior para as disciplinas de Português e Matemática. Para o trabalho com Ciências seria necessário utilizar o laboratório que nem sempre estava disponível. O planejamento pedagógico ficou por conta da professora, que em conversas com uma colega de classe paralela, de quarta série, lhe passou os conteúdos a serem desenvolvidos. A inexistência de uma equipe de coordenação pedagógica favoreceu a organização dos currículos independentes. No quarto ano a professora iniciava as tarefas do dia retomando o conteúdo da aula anterior, corrigindo o tema, passando exercícios no caderno e distribuindo livros para tarefas complementares e suplementares afins ao tema do conteúdo que estava sendo desenvolvido.

Os dois grandes projetos da escola em 2010 foram: “Semana da Consciência Negra” e “SIDA” ou “AIDS”. Nesses momentos houve um envolvimento das crianças com a sua origem por meio de fotos e relatos dos familiares. Os adolescentes das quintas séries em diante organizaram atividades integradoras para informar e ilustrar as problemáticas da sexualidade. Fóruns de discussão com filmes, documentários, relatos de experiências, acontecimentos em outras comunidades brasileiras e em outros países envolveram crianças de todas as idades. Para desencadear o assunto da raça negra as professoras solicitaram às crianças que trouxessem fotos de seus familiares e que conversassem em casa sobre a origem de seus avós. A partir da observação das fotos e da descrição dos integrantes da família a professora fez uma explanação sobre miscigenação. A partir da composição das famílias foi

tratada a história da escravidão no Brasil. Todas as informações foram sistematizadas pelas professoras. Nesse projeto as turmas assistiram a filmes, leram trechos da Lei Áurea, discutiram o conteúdo da Lei do Ventre Livre, visualizaram obras de Debret¹⁰ que retratam a vida no Brasil na época do império onde os negros aparecem em funções de escravidão bem definidas.

Como na turma do quarto ano o currículo foi decidido pela professora, conforme uma lista de conteúdos que foi fornecida por outra professora, não houve observação do currículo praticado no ano anterior nem atividades diagnósticas e reflexivas para construir o atual. Os conteúdos seguiram a ordem do currículo selecionado por ela e foram apresentados às crianças, um a um de forma independente e expositiva. A professora explicava o conteúdo, escrevia sínteses no quadro e propunha exercícios de fixação, para serem transcritos no caderno, e também em folhas mimeografadas após cada novo conteúdo. Para complementar os conteúdos desenvolvidos a professora lançava mão das atividades dos livros didáticos enviados pelo governo (FNDE), os quais cada aluno tinha o seu. O livro pertencia à criança, mas ficava na escola. O livro trazia temas de Matemática, Língua Portuguesa, Ciências, Geografia e História. Os livros não foram utilizados seguindo regras curriculares e de objetivos conforme preconizam suas instruções. Apenas serviram de recurso didático, para essa professora, da quarta série, no intuito de proporcionar material para explicação e fixação dos conceitos.

Uma das professoras não participava do recreio das outras colegas. Ficava na sala de aula observando as crianças e organizando material. A outra professora participava dos recreios e interagiu com o pessoal que frequentava a sala dos professores. As duas professoras merendavam junto com os alunos, no refeitório.

¹⁰ Jean-Baptiste Debret (Paris, 18 de abril de 1768 — Paris, 28 de junho de 1848) pintor e desenhista francês. Documentando aspectos da natureza, do homem e da sociedade brasileira no início do século XIX.

6 OS REGISTROS E A CONVERSA TEÓRICA

Optei por duas formas de registro conversado. Consiste primeiro na descrição de acontecimentos entre os professores e os alunos, durante as aulas, que me chamaram atenção pelo valor desencadeador de interferências. Baseada nas observações das reações das crianças e das professoras, nas atividades em que se envolveram, e tendo como foco a mediação exercida por ambos, busquei, num segundo momento, refletir essas práticas tomando como principal referência os pressupostos teóricos do autor selecionado.

Com o objetivo de direcionar o foco da observação, na intervenção específica relacionada aos conceitos científicos, mediados pela professora, organizei a tabela do apêndice B que condensa os indicadores de formação de conceitos e os recursos utilizados para a mediação dos conteúdos. Essa tabela contém os dados das duas turmas observadas.

6.1 A CONVIVÊNCIA OBSERVADA

As propostas de trabalho e sua operacionalização, as quais presenciei na sala de aula me possibilitaram assistir a um leque variado de mediações. Nuances advindas da relação entre o professor e o aluno em ação com os objetos do conhecimento.

Cito aqui alguns acontecimentos que registrei durante as observações e que serviram de suporte para a conversa teórica que fui tecendo ao longo dos registros. São conversas que aconteceram durante a realização das propostas.

O dia começou com a professora distribuindo livros didáticos e solicitando que os abrissem numa página x para a leitura do texto: “Da cabeça aos pés” de autoria de Valter C. Junior. A ordem impressa na folha mandava reunir-se com um colega para realizar a atividade e que precisariam de caneta hidrográfica de ponta grossa e papel pardo. Wesley¹¹ alertou que não havia conseguido achar a página solicitada. Imediatamente um colega foi ao seu auxílio o que a professora mediou dizendo:

_ “Deixa que ele acha”. “Fica junto, ajuda, mas não pensa por ele.”

Eduardo, que veio auxiliar perguntou:

“_Qual é o número da página mesmo?”

¹¹ Os nomes das crianças citadas são fictícios.

Quando Eduardo chegou para ajudar, ele demonstrou seu modo de organização para executar tarefas. Primeiro quis saber a página, depois foi para o livro e seguiu a sequência numérica até chegar à página. O acompanhamento das etapas para a solução de problemas pode servir de suporte organizador e esclarecedor.

Conforme Vygotsky, na sua concepção sociointeracionista sobre Zona de Desenvolvimento Proximal, a companhia de um colega que já consegue executar uma solicitação pode trazer benefício, no sentido de socializar formas de organização mental para a solução de um problema, a um outro, menos experiente, que posteriormente, poderá agir com mais autonomia.

A professora leu a ordem da atividade que explicava como proceder com o papel pardo e a canetinha. O aluno teria que deitar no chão sobre o papel pardo e seu colega faria o contorno do corpo e depois trocariam de lugar para que os dois tivessem as duas experiências da tarefa. Após a leitura a professora aponta para uma das paredes onde estava afixado um cartaz com um contorno de corpo e retomou o que já havia sido feito. Uma criança do grupo foi a modelo e a professora fez o contorno. O restante da turma observou a tarefa. A professora perguntou às crianças o que havia sido feito e algumas responderam o passo a passo. A tarefa havia sido realizada por um aluno e pela professora numa atividade anterior.

Piaget preconiza, em seus estudos, que a criança aprende quando está em ação com os objetos. Verificando a atividade proposta pela professora com um tema do cotidiano, como o caso de sua constituição física, o corpo, seria possível explorar a situação com mais interação e com o envolvimento de todos na ação. Houve a exploração concreta, mas sob o olhar de todos e não sob a ação de todos. Nas conversas que se seguiram as crianças trocaram informações e trouxeram dúvidas possibilitando o estabelecimento de relações individuais e do grupo. As atividades concretas poderiam servir momentos de identificação dos elementos desencadeadores de outros conceitos para serem explorados. Alimentação, exercícios físicos, hábitos de vida saudáveis. O tema envolveu muitos tabus e curiosidades. Proporcionar um ambiente de balbúrdia cognitiva e exploração concreta pode trazer benefícios ao aprendizado. Enquanto as crianças são questionadas pensam, refletem e também podem se relacionar no ambiente e interagir socialmente, de acordo com Vygotsky. Fazem medições, observam, comparam, descrevem, desenham, conversam, segundo a ideologia das vozes de Bakhtin. As crianças escrevem sobre suas constituições, estão rumando à formação de conceitos e dando pistas de seus interesses e necessidades. É no aproveitamento dessas atividades que as crianças expressam o que sentem e o que sabem. No convívio com os parceiros e com os mais

experientes vão aprendendo novos detalhes sobre o objeto de estudo, além de estarem expostas a novidades.

Uma criança olhava para a janela enquanto sua folha de tarefas sobre os substantivos permanecia vazia. A professora olhando o menino falou em voz alta, da mesa em que se encontrava:

_ “Trabalha Antônio Carlos, tenho certeza que consegues fazer a atividade. Deixa as árvores lá de fora e volta para a sala. Se não fizeres esse esforço não adianta tua mãe estar se iludindo contigo”.

Um aluno cantava sozinho batucando em seus materiais na hora da prova e a professora chamando sua atenção disse:

_ “Deixa o batuque pra depois. Se perderes o tempo da prova não terás depois. Concentra, tu podes”.

Numa abordagem construtivista as atividades, as estratégias e o currículo devem nascer dos indicadores que as crianças revelam nas suas relações no ambiente escolar. Essas ocasiões são importantes para que se observem também as crianças atentas a outros interesses, atividades objetos ou situações. É possível que estejam enfrentando situações difíceis e precisem de ajuda. Ou, pode ser que simplesmente que outros objetos estejam sendo mais significativos, naquele momento. Também é uma oportunidade de repensar as propostas que estão sendo oferecidas com o objetivo de estar sempre ajustando as estratégias aos interesses e necessidades dos alunos. Sempre é preciso investigar.

Numa manhã, quando chegamos, a sala de aula estava com as classes fora do lugar, os cartazes dobrados em cima do armário e no quadro estava escrito ENEM, além de ordens relativas aos horários de início e término da prova. As crianças leram espontaneamente os escritos do quadro, crianças que estão aprendendo a ler costumam fazê-lo em todos os lugares em que alcança seu campo visual, fizeram observações sobre as classes fora dos seus lugares e interrogaram-se sobre a palavra ENEM¹². A professora iniciou a arrumação, pediu que as crianças se posicionassem à frente da sala e a cada carteira que colocava no lugar chamava o aluno correspondente para que se acomodasse. As crianças eram solicitadas a ajudar e a não arrastar os móveis. A disposição dos móveis da sala e os lugares dos alunos obedeciam a uma organização previamente determinada. Enquanto coordenava a reorganização a professora se dirigia aos alunos explicando o que havia acontecido ali. Falou do empréstimo das salas de

¹² Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) é uma prova criada em 1998 pelo Ministério da Educação do Brasil que é utilizada como ferramenta para avaliar a qualidade geral do Ensino Médio no país.

aula das escolas estaduais para provas e concursos, falou do incômodo que causava e explicou que o ENEM era uma prova.

A visão sócio cultural de Vygotsky valoriza os contatos de interação no ambiente. Crianças são curiosas e onde quer que estejam estão sempre descobrindo novos interesses. As situações inesperadas podem servir de bons momentos para o aprendizado. Algumas situações suscitam muita curiosidade e é preciso aproveitá-las. Sempre há muitas histórias da família e de conhecidos que ilustrariam o momento e as crianças poderiam, trazendo informações, desenvolver habilidades de conversação e síntese. Apoiada em Vygotsky, pode-se dizer que a dinâmica de grupo poderia auxiliar a criança a saber esperar sua vez para falar, ter a satisfação de ser ouvida e, ao mesmo tempo, exercitar o pensamento e a argumentação.

Um a um a professora solicitou que lessem em voz alta o texto e alertou que estaria avaliando a leitura. Os alunos mostraram muita seriedade na execução da proposta. A cada aluno que lia a professora fazia observações do tipo:

“ _ Ótima leitura!”

“ _ Melhoraste muito!”

“ _ Vamos ver se quando chegar a vez da Vanessa ela vai conseguir!”

“ _ Vamos, lê, tenho certeza que consegues!”

“ _ Tens que treinar mais em casa!”

“ _ Que maravilha! Conseguieste! Vamos bater palmas!”

“ _ Lembram do que eu disse semana passada, que minha preocupação era com a Vanessa?”

“ _ Quem não está lendo em voz alta tem a obrigação de acompanhar a leitura do colega.”

“ _ Todos conseguem, é só querer! Não é, Maurício?”

“ _ Pronunciem baixinho, dentro da boca, umas três vezes e depois leiam em voz alta.”

A referida aluna que gerou expectativa na professora começou a leitura e antes de pronunciar cada palavra em voz alta fazia a leitura silenciosa mexendo os lábios. Repetiu o procedimento com todas as palavras do texto. A cada palavra lida pela aluna a professora retomou a frase. A cada palavra travada a professora completava e solicitava a releitura. Leu com vagar as sílabas compostas de vogais e consoantes e ensaiou várias tentativas nos encontros consonantais, dígrafos, ditongos. Na conclusão da leitura do texto a professora exclamou:

“ _ Vanessa, estás lendo! Já consegues!” A menina relaxou o corpo, encostou-se na cadeira, voltou o olhar para o grupo que a observava e sorriu.

_ “Paulo, achas que consegues?” Ao que o aluno respondeu: _ “Não”! Então a professora, sem fazer comentários, passou para outro.

Durante a leitura dos colegas Eduardo cuidou onde estava a professora e mexeu a boca fazendo de conta que lia.

Durante a leitura do mesmo texto por quase todas as crianças a professora participou, auxiliou, falou da importância de ler, aguardou a conclusão de cada uma. Ressaltou ao final que a maioria estava lendo e que eram poucos os que ainda não estavam conseguindo. Lembrou que já havia avisado a eles e às mães que o final do ano se aproximava e era preciso treinar em casa. “_ Este ano vai reprovar!”

O tipo de interferência feita pela professora, no cotidiano das relações escolares, tem papel fundamental na autoestima do aluno. A importância desse cuidado se dá porque tem consequências na confiança e autonomia do aluno para enfrentar novos desafios e realizar as tarefas. A autoestima é um fator muito importante na sala de aula porque dessa confiança depende a participação e encorajamento em novas atividades. A professora, em situações avaliativas, deve estar muito atenta para intervir de forma positiva no sentimento que as crianças têm de si mesmas. Estar lendo bem é um desejo que faz parte do dia a dia dos alunos. A professora pode, conhecendo seus alunos, aproveitar a situação para confirmar seus avanços. É preciso encontrar os pontos positivos, para, através deles, propiciar sentimentos de sucesso e conquista. Serão esses momentos de alegria íntima que servirão de alavanca para enfrentar novos desafios.

Culminando o trabalho do corpo humano, a professora solicitou que fizessem um desenho do corpo, no caderno, colocassem os dados de identificação e nominassem as partes.

As crianças resolvem suas tarefas práticas com a ajuda da fala, assim como dos olhos e das mãos. Essa unidade de percepção, fala e ação, que, em última instância, provoca a internalização do campo visual [...] (VYGOTSKY, 1998, p.35).

Após lerem uma lição do livro didático sobre as partes do corpo e ouvirem a professora fazer uma explanação, a tarefa foi ler um quadro destacado no livro que trazia o título: “EU CONCLUO:”.

Segundo Vygotsky (1998,p.30) achados (de Guillaume e Meyerson) apoiam a sua proposição de que a fala tem um papel essencial na organização das funções psicológicas superiores.

A criança pode ter contato com concepções e ideias de outros a respeito de determinados conceitos, mas é possível ela mesma tirar suas próprias conclusões quando reflete sobre suas ações para encadear novas ações. O envolvimento verdadeiro, nas atividades, desenvolvendo habilidades e trocando informações e percepções com seus pares habilita a pensar sobre os acontecimentos, falar sobre eles e escrevê-los. As conclusões expressas em livros e outras fontes podem servir de enriquecimento, mas nunca podem fazer o trabalho que a mente de cada aluno é capaz.

A professora disse:

“_Na semana passada falamos do estojo. O que podemos dizer dele? Como ele é? O que acham dele?”

A professora pegou o estojo de Dienifer e foi questionando as crianças. “_Como é?”, “_O que vocês estão vendo?”, “_Que cor ele tem?”, “_Como é o tecido?”. Foram dando as características: “fofinho, amarelo, pequeno, cheio”. A partir dessa participação a professora perguntou se alguém sabia que nome se dava a essas características das coisas, lugares, pessoas. Falou em adjetivos. Disse que tudo o que haviam falado eram adjetivos do objeto estojo. Logo pediu outros exemplos de objetos, pessoas e situações do cotidiano dos alunos. Passou atividades no quadro de giz, as quais solicitavam a escrita de adjetivos relacionadas ao contexto dos alunos.

Quando o objeto do conhecimento é plausível de ser explorado concretamente, e com materiais acessíveis, é possível fazer uma exploração que contemple manipulação, observação, descrição, comparação e descoberta de atributos. Podem ser feitas atividades de representação e escrita que contemplem o observado no seu conteúdo. É importante priorizar a atividade das crianças. É através da ação que aprendem. O caminho inverso seria priorizar exercícios simbólicos para deles se retirar os atributos do objeto do conhecimento. O próprio objeto do conhecimento encerra suas propriedades que podem ser descobertas durante a ação e reflexão. Ao professor cabe a tarefa de provocar questionamentos e coordenar as ações das crianças, no intuito de agregar estratégias que beneficiem o aprendizado.

Numa rodinha em que as crianças trouxeram fotos dos seus familiares, cada criança mostrou seus materiais, enquanto comentavam os detalhes que estavam observando. Vários conceitos permearam as conversas: a raça, a cor, os hábitos, a miscigenação brasileira. A professora provocou vários enfoques sobre aparência e origem da raça negra, já que foram traços revelados como predominantes nas famílias. Muitas perguntas foram feitas e as informações sistematizadas pela professora A. A partir dessa exploração fizeram desenhos,

descrições por escrito das fotos e responderam questões sobre as conversas que haviam mantido.

Revela-se muito empolgante o envolvimento das crianças e das professoras nas atividades em que o significado do objeto de estudo é constituinte do dia a dia. Há uma alegria interessada. A valorização dos interesses e do meio ambiente das crianças, já na origem das tarefas, tem esse sujeito da ação integrado no próprio objeto de estudo, o que possibilita a circulação dos conhecimentos, naturalmente. A significação circula tanto na atividade concreta como indiretamente nas representações e generalizações.

6.2 A OBSERVAÇÃO FOCADA

A partir dos objetivos que orientaram toda a pesquisa, os quais visavam verificar a mediação exercida pelas professoras, na forma de apresentação do tema de estudo, nas atividades de representação, nas atividades cooperativas e na utilização das experiências trazidas pelos alunos, associadas aos indicadores de formação de conceitos como interação com o outro, exploração concreta dos objetos de estudo, identificação, representação e generalização, situei os conteúdos que foram trabalhados. Meu intuito foi verificar como determinado conteúdo foi trabalhado, através de qual recurso ou instrumento de mediação, localizando as situações nos indicadores de formação de conceitos científicos.

Elaborei esse quadro de referência (Apêndice B) fundamentado nas idéias de Vygotsky e nos pressupostos das teorias sócio interacionistas. A tentativa de operacionalização, neste quadro de referências, constitui-se em verificar a mediação realizada pelo professor, no trabalho com os alunos, de modo a favorecer o desenvolvimento de conceitos científicos.

Seguindo as linhas teóricas interacionistas, no intuito de selecionar indicadores de formação de conceitos, considerei a ideia do aprendizado, em parceria cooperativa no meio social, na interação, na atividade concreta do sujeito com o objeto do conhecimento, nas identificações e representações do objeto de estudo. Considerei a influência dos parceiros mais experientes na exploração do ambiente e a possibilidade de utilização dos conceitos que já estavam formados, através de generalização.

Identificações, representações, associações e generalizações relacionadas ao objeto do conhecimento podem ser feitas pelas crianças nesses contextos interativos. Todo esse

processo de exploração participativa, na troca com parceiros, na utilização do aprendizado em espaços diferenciados, na possibilidade de reflexão, coordenados pelo professor, pode ser aproveitado também na perspectiva de subsidiar o planejamento escolar, a partir da observação dos interesses e necessidades evidenciados pelos alunos.

Numa manhã, durante a escrita do que tinham achado interessante no filme “O Grande Desafio”¹³, a professora B, ao notar que muitas crianças não estavam escrevendo, resolveu ler o trabalho de um aluno que havia feito um texto grande. Na escrita, o aluno relatou que tinha achado o filme muito bom, que tinha sentado ao lado dos seus melhores amigos, citou o nome dos amigos, que achava bom conviver com gente de raças diferentes, que negros e brancos só são diferentes na cor, que violência não é só agressão física, mas é quando se diz palavras que machucam. Logo que a professora leu, elogiou a escrita do menino. Depois desse episódio, quando as redações foram recolhidas, pudemos ver que nos textos das outras crianças havia informações referentes aos tópicos do texto que a professora havia lido. A escrita que os alunos não haviam conseguido desencadear sozinhos, o fizeram depois de ouvirem a construção do colega. As ideias copiadas e adaptadas permitiram a escrita. Segundo Vygotsky (1984), no conceito de zona de desenvolvimento proximal, num outro momento, essas crianças poderão escrever com mais autonomia, pois conseguiram executar a tarefa, mesmo que com ajuda nesse primeiro momento. O subsídio retirado do trabalho do outro se constituiu na possibilidade de execução.

A zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário. Essas funções poderiam ser chamadas de “brotos” ou “flores” do desenvolvimento, ao invés de “frutos” do desenvolvimento (VYGOTSKY 1984, p.113).

A observação da professora B e as ações que realiza podem auxiliar no aprendizado dos alunos nos momentos interativos.

Para Vygotsky a palavra desempenha papel fundamental no processo de formação dos conceitos, como pode ser verificado na seguinte afirmação:

¹³ Acredite no poder das palavras. Inspirado em uma história real, o filme conta a jornada do brilhante, mas volátil, Professor Melvin Talson que, usando seus métodos pouco convencionais, sua visão política radical e o poder das suas palavras para motivar um grupo de alunos do Wiley College do Texas, a participar de um campeonato de Harvard. Disponível em: www.eovideolevou.com.br. Acesso em: 08/7/2011

Nossa investigação mostrou que um conceito se forma não pela interação das associações, mas mediante uma operação intelectual em que todas as funções mentais elementares participam de uma combinação específica. Essa operação é dirigida pelo uso das palavras como o meio para centrar ativamente a atenção, abstrair determinados traços, sintetizá-los e simbolizá-los por meio de um signo” (VYGOTSKY, 1987, p. 71).

Para trabalhar os substantivos próprios a professora A pediu que escrevessem em tiras de papel os nomes de todas as pessoas e animais da família de cada criança. Depois de colocarem os nomes em uma caixa a professora pediu que escrevessem o nome do lugar de onde as pessoas e os animais eram originários. A professora A não interferiu na escrita das palavras num primeiro momento, somente depois de concluída a tarefa começou a conversar sobre a importância dos nomes: “_ Nome é aquilo que pertence a alguém”. “Nome é o que identifica a pessoa, o lugar, a coisa.” Perguntou para as crianças se sabiam de algum detalhe, na escrita, alguma coisa que diferencia o nome que se dá as pessoas, aos lugares, aos animais e que é diferente do nome das coisas comuns. Dessa forma, surgiu a letra maiúscula e o conceito de nome próprio começou a ser sistematizado.

“_É com letra grande!” _disse Luiza.

Mesmo que o universo de exploração tenha sido reduzido, a possibilidade de associações e identificações foram inúmeras. Esses agrupamentos feitos, mesmo que pelo critério selecionado pela professora, nomes comuns e nomes próprios, levou as crianças a buscar nomes e refletir sobre eles no intuito de encaixá-los em algum critério. O que têm em comum, o que têm de diferente, o que os faz pertencer à mesma hipótese de agrupamento ou a rejeitá-las provocou uma atividade intelectual.

Vygotsky (1993, p. 52-70) destaca três etapas sobre formação de conceitos e as denomina de “conglomerado vago e sincrético de objetos isolados”, “pensamento por complexos” e “formação de conceitos”.

Na primeira etapa há uma percepção descontextualizada. Já na segunda etapa a criança faz associações subjetivas entre os objetos, e também faz associações pelas relações reais e concretas que existem entre esses objetos. Pode-se dizer que faz agrupamentos de objetos e reconhece ligações factuais. Há quase um conceito, é um pseudoconceito que se forma, e é o elo para a formação de conceitos em função das associações, relações e generalizações que vai estabelecendo.

Num trabalho de rodinha, a professora A olhava para as cópias das obras de “Debret” juntamente com os alunos, e comentaram sobre a paisagem, as roupas e os escravos. Apontaram os detalhes da pintura num paralelo aos tempos de hoje.

Falas das crianças:

“_ Olha o peso que devia ser esta saia!”

“_ Imagina, olha o desaforo carregar a mulher nessa maca de sombrinha e tudo!”

“_ Pobre do cara, devia dar ferida no ombro!”

“_ Bem que é legal andar de cadeirinha!”

A professora fez muitas colocações a partir das observações das crianças. Muitos pontos levantados foram trazidos à conversa.

As identificações, associações, comparações relacionadas ao objeto de estudo, feitas em interatividade, são experiências reflexivas que projetam o sujeito a um pensamento cada vez mais formal e generalizante rumo à formação de conceitos.

A terceira etapa que Vygotsky (1993, p.68) denomina de formação de conceitos ele diferencia da fase do pensamento por complexos pela necessidade de “abstrair, isolar elementos” e “ver os elementos abstratos fora da totalidade da experiência concreta de que fazem parte”. É fundamental nessa fase “unir e separar fazendo a síntese combinar com a análise”. Na fase do pensamento por complexos não é possível fazer essas duas operações.

Os processos que levam à formação dos conceitos evoluem ao longo de duas linhas principais. A primeira é a formação dos complexos: a criança agrupa diversos objetos sob um “nome de família” comum: esse processo passa por vários estágios. A segunda linha de desenvolvimento é a formação de “conceitos potenciais”, baseados no isolamento de certos atributos comuns. Em ambos os casos, o emprego da palavra é parte integrante dos processos de desenvolvimento, e a palavra conserva a sua função diretiva na formação dos conceitos verdadeiros, aos quais esses processos conduzem. (VYGOTSKY,1993,p.70)

O quadro de referência (Apêndice B) referenda, a seguir, os recursos oferecidos, os indicadores de formação de conceitos e os conteúdos trabalhados.

Conteúdos desenvolvidos no segundo ano:

- a. SIDA / AIDS (projeto da escola)
- b. Semana da Consciência Negra (projeto da escola)
- c. Substantivo próprio
- d. Substantivo comum
- e. Vogais
- f. Meses do ano
- g. Partes do corpo
- h. Leitura
- i. Escrita

QUADRO DE REGISTRO DE CONTEÚDOS MEDIADOS PELO PROFESSOR EM TURMA DO SEGUNDO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL E A RELAÇÃO COM OS INDICADORES DE FORMAÇÃO DE CONCEITOS PELOS ALUNOS:

Atividades que indicam a Mediação	Indicadores de formação de conceitos científicos				
	Conteúdos desenvolvidos	<i>Interação com o outro</i>	<i>Exploração concreta do objeto do conhecimento</i>	<i>Identificação e/ou representação</i>	<i>Utilização em contextos variados - generalização</i>
<i>Exposição Verbal do tema</i>	c.d.e.f.g.h.i			a.b.c.d.e.f.g.h.i	a.b.c.d.e.f.g.h.i.
<i>Exploração concreta do tema</i>	a.b.	a.b.	a.b.	a.b.	a.b.
<i>Representação gráfica, oral e escrita</i>	a.b.c.d.e.f.g.h.i	a.b.	a.b.	a.b.c.d.e.f.g.h.i	a.b.c.d.e.f.g.h.i
<i>Tarefas Cooperativas</i>	a.b.	a.b.	a.b.	a.b.	a.b.
<i>Utilização da experiência dos alunos</i>	a.b.c.d.g	a.b.	a.b.	a.b.c.d.g	a.b.c.d.g

Os conteúdos a.b. foram apresentados às crianças com a utilização de recursos como: pesquisa, fotos, obras de arte, documentários, filmes e documentos. Na dinâmica metodológica de trabalho em grupo discutiram e trocaram informações.

Os conteúdos c.d.g. foram apresentados às crianças através da fala da professora e durante a apresentação ela utilizou os materiais dos alunos e informações da experiência deles para compor a matéria.

Os conteúdos e.f.h.i. foram apresentados às crianças através das informações trazidas pela professora e a partir dessas informações transcreveram o conteúdo no caderno. Após a apresentação resolveram atividades escritas de identificação e utilização do conteúdo em situações simbólicas.

Igualmente, compus o quadro de registro das observações feitas na turma de quarta série do Ensino Fundamental revelando os conteúdos trabalhados:

- a. Semana da Consciência Negra (projeto da Scola)
- b. SIDA / AIDS (projeto da escola)
- c. Imigração
- d. Corpo humano
- e. Sentidos
- f. Alimentos
- g. Pronomes
- h. As quatro operações
- i. Leitura e interpretação
- j. Frações próprias, impróprias, aparentes e equivalentes
- l. Apresentação de Fim de Ano (projeto da escola)

QUADRO DE REGISTRO DE CONTEÚDOS MEDIADOS PELO PROFESSOR EM TURMA DE QUARTA SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL E A RELAÇÃO COM OS INDICADORES DE FORMAÇÃO DE CONCEITOS PELOS ALUNOS

Atividade que indicam a Mediação	Indicadores de formação de conceitos científicos				
	Conteúdos trabalhados	Interação com o outro	Exploração concreta do objeto do conhecimento	Identificação e/ou representação	Utilização em contextos variados - generalização
<i>Exposição Verbal do tema</i>	d.e.f.g. h.i.j..	a.b.l.	a.b.l.	a.b.d.e.f.g.h. i.j.l.	a.b.d.e.f.g.h. i.j.l.
<i>Exploração concreta do tema</i>	a.b.l.	a.b.l.	a.b.l.	a.b.l.	a.b.l.
<i>Representação gráfica, oral e escrita</i>	a.b.c.d.e.f.g.h .i.j.l.	a.b.l.	a.d.l.	a.b.d.e.f.g.h. i.j.l.	a.b.d.e.f.g.h. i.j.l.
<i>Tarefas Cooperativas</i>	a.b.l.	a.b.l.	a.b.l.	a.b.l.	a.b.l.
<i>Utilização da experiência dos alunos</i>	a.b.d.e.j.l.	a.b.l.	a.b.l.	a.b.d.e.f.g.i.j .l.	a.b.d.e.f.g.i.j .l.

Os conteúdos referentes aos temas a.b.l. foram desenvolvidos utilizando recursos concretos para exploração, foram promovidas discussões em pequenos e grandes grupos sobre

os temas dos filmes, documentos, fotos, obras de arte. A professora mediou as conversas trazendo informações e fazendo perguntas. Os resultados foram socializados entre os grupos. As tarefas escritas entremearam as descobertas.

O conteúdo c. não foi trabalhado pela professora por falta de tempo no cronograma escolar. A professora sugeriu que as crianças lessem sobre o assunto, uma vez que seria tema de prova.

Os conteúdos d.e.j foram apresentados oralmente com as informações disponíveis pela professora. Em meio a apresentação foram utilizados matérias das crianças e da sala de aula para exemplificar e demonstrar as colocações da professora e questionar os alunos.

Os conteúdos f.g.h.i. foram apresentados as crianças numa modalidade metodológica em que a professora trouxe as informações e passou aos alunos fazendo, logo em seguida, atividades representativas desses conteúdos.

O processo de aquisição de conhecimento, seja como for concebido, pressupõe o sujeito vivo, portanto ritmado por seus determinantes internos e suas reações ao contexto interrelacional. Nada é definitivo, tudo é situacional. As inspirações e possibilidades do sujeito, flutuantes e de performance em constante mudança comandam o cenário do aprendizado. É nessa paisagem dinâmica que acontece a interferência do professor.

As funções mentais superiores como a percepção, a memória, o pensamento, as quais se desenvolvem na sua relação com o meio sociocultural, é uma relação mediada por signos. O pensamento, o desenvolvimento mental, a capacidade de conhecer o mundo e de nele atuar é uma construção social que depende das relações que o homem estabelece com o meio. Nesse processo do sujeito desenvolver as funções mentais superiores, construir esquemas mentais, os planos interpessoal, interpessoal e social são prioritários (VYGOTSKY, 1984, p.31).

A visão geral dos acontecimentos pedagógicos, nas duas turmas observadas, deixou claro o empenho e organização das professoras. A disposição e a seriedade das professoras estava voltada para o trabalho de proporcionar aos alunos apropriação do conhecimento.

Pela análise dos registros feitos durante a pesquisa e pelos dados organizados pode-se depreender que os conteúdos foram escolhidos pelas professoras conforme lista definida na série paralela, e também pela sequência estabelecida nos livros didáticos do FNDE. Essas regras de escolha do currículo foram alteradas em função dos grandes projetos da escola em que estavam envolvidas todas as turmas.

Os conteúdos do currículo das duas turmas observadas foram trabalhados numa dinâmica de aulas expositivas, com participação oral das crianças e seguidos de exercícios de

fixação escritos no caderno, em folhas mimeografadas e nos livros. Muitos exercícios foram oferecidos a partir dos impressos nos livros didáticos, oferecidos pelo governo. O conteúdo era exposto, a professora falava sobre o assunto, os alunos podiam participar trazendo informação e as professoras complementavam e falavam muito. Os recursos utilizados nas propostas de sala de aula foram a linguagem como instrumento de comunicação, o quadro e o giz, o caderno e o lápis, os materiais de uso diário e a bagagem de informações dos alunos. Os materiais de uso diário e os disponíveis no mobiliário da sala de aula foram os instrumentos concretos utilizados pelas professoras.

O espaço da escola era um contexto de convivência de várias faces e uma observação que fiz foi a contribuição de alegria e aprendizado contagiantes circulantes na hora da merenda.

O refeitório era um ambiente de compartilhamento e valorização da merenda, do convívio, da educação e da saúde. Desde o aviso matinal, em cada turma, pela merendeira sorridente, a respeito do cardápio, a vibração das professoras, a fila na espera do lugar para sentar, a possibilidade de se servir, o cheiro saudado por todos, faziam do ambiente um lugar muito agradável.

As atividades que surgiram como apêndices extra seleção das professoras, a partir dos macro projetos da escola, propiciaram um envolvimento com temas ligados ao cotidiano dos alunos. Houve uma dinâmica de trabalho cooperativo e de socialização de ideias. O envolvimento dos alunos e das professoras, evidenciado nos dois projetos grandes e no projeto desenvolvido na quarta série para as comemorações de final de ano, foi de ação e reflexão na companhia de colegas e demais parceiros de outras turmas. Os alunos fizeram trabalhos de campo, pesquisa e estudos na Internet e redes sociais, passeios, assistiram filmes, palestras, confraternizações, debates, desenhos, confecção de painéis, exposições. Todas as atividades programadas pela escola, foram socializadas entre as turmas numa rede de apresentações que integrou alunos de diferentes idades e em espaços diversificados.

O cenário descrito acima, baseado nas observações feitas ao longo da pesquisa, é uma visão do ambiente de aprendizado e da postura dos alunos frente às propostas de trabalho das professoras.

[...]uma aula só tem alcance se responder a uma necessidade, e ela só responde a uma necessidade se os acontecimentos que traz corresponderem a realidades experimentadas e espontaneamente vividas pela própria criança. (PIAGET, 1959, p.59)

Conforme os dados das observações, das entrevistas semiestruturadas, das conversas informais e dos dados organizados no quadro de referência percebe-se que os conteúdos, a partir da letra “c” até a “h”, desenvolvidos no dia a dia da sala de aula, nos dois quadros de referência, seguiram como linha metodológica a transmissão do conteúdo. Foram raras as situações de explorações concretas. O professor explicava, o aluno ouvia e podia ou era solicitado a falar suas ideias. Algumas questões de síntese foram colocadas para o grupo e seguiam-se exercícios de fixação do conteúdo. A linguagem oral foi usada como instrumento e a aquisição do conhecimento, presumida pela atenção e memorização às informações transmitidas. Foram utilizados recursos do quadro verde e do giz na transcrição das informações fornecidas oralmente e o caderno e o lápis para a cópia das transcrições. Foram consideradas as informações trazidas pelas crianças nas respostas que deram a partir de questionamentos do seu dia a dia, com materiais do seu uso diário. A exploração concreta foi o resgate oral do que já sabiam, na memória imediata, sobre o assunto e sistematizadas pelas informações da professora.

Encontrei ressonância nos referenciais de Vygotsky (2001, p.247) enquanto presenciava situações em que a troca viva de informações e percepções fazia com que as crianças exercitassem o pensamento, conjugado as diferentes linguagens a que eram submetidos.

Nos projetos correspondentes aos conteúdos a,b e l, que fugiram à regra do currículo pré-estabelecido, observei um trabalho de mediação, cooperativo e interativo. Os assuntos tratados sobre raça negra, AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) e a exposição de talentos e habilidades para a apresentação de fim de ano, faziam parte das vivências dos alunos, estavam presentes no dia a dia e foram justamente, por esse motivo, selecionados pela escola.

O envolvimento na busca de informações, na troca com os colegas e a socialização com o grande grupo estava impregnado de significado. As crianças eram, em grande número, negras, ou descendentes da raça negra, além do que, havia uma comemoração mais abrangente relativa ao tema da AIDS¹⁴ (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) fazia parte do cotidiano das preocupações reais das comunidades envolvidas e veiculadas fortemente pela mídia. Além de o assunto fazer parte do cotidiano dos alunos as propostas de trabalho

¹⁴ HIV é a sigla em inglês do vírus da imunodeficiência humana. Causador da aids, ataca o sistema imunológico, responsável por defender o organismo de doenças. As células mais atingidas são os linfócitos T CD4+. E é alterando o DNA dessa célula que o HIV faz cópias de si mesmo. Depois de se multiplicar, rompe os linfócitos em busca de outros para continuar a infecção. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/>> Acesso em: 08 jul. 2011

diversificaram a apresentação do assunto para além da exposição oral do professor. Houve uma coerência de envolvimento entre o objeto do conhecimento e o sujeito do conhecimento, uma vez que foram consideradas as vivências, os sentimentos e as informações das bases interessadas. A exploração do tema se deu numa abordagem metodológica que privilegiou o contato com a concretude do tema podendo ser manipulado, visualizado, discutido, comparado e acima de tudo foi possível expressar sentimentos e interpretação dos fatos. Observei uma explosão de interesses e necessidades nos debates e nas situações de mediação promovidos pelas professoras. O modo de discutir as informações com fotos, filmes e documentos variados possibilitou um burburinho de cultura emergente e valorizada. A leitura, escrita, debates, representações e simbolizações estavam presentes nos estudos e nas ações das crianças.

Em uma das atividades da quarta série, a tarefa era montar uma apresentação para os festejos de final de ano. A professora liberou horários para combinações e o grupo iniciou um trabalho de pesquisa sobre as habilidades de cada um, para a apresentação. Os alunos reuniam-se, e aos poucos, liderados por duas meninas, foram liberando seus constrangimentos e se expondo. No intuito de se apresentarem e discutirem o que gostavam e sabiam fazer, formaram um grupo de dança, organizaram uma banda, descobriram um declamador e um contador de piadas. Envolveram-se na escolha de repertórios e de coreografia. A professora trouxe materiais para o cenário e participou dos encontros tirando fotos e dando sugestões.

As situações de interação vivenciadas nos trabalhos em grupo com explorações concretas do objeto de estudo evidenciaram muito envolvimento dos alunos.

Foram expostos no saguão, próximo ao pátio da escola, painéis elaborados pelas turmas sobre SIDA/AIDS e fotos das crianças assistindo apresentações de teatro relativas ao tema. Foi dispensado horário para que fossem feitas visitas. Toda a interatividade, valorização e capricho demonstrados na organização do projeto reverteu em interesse e participação.

Enquanto a turma da quarta série olhava os painéis Luane disse para a professora B:

“_Sora, meu tio tem essa doença, minha mãe falou que ele pegou se picando. Como pega se picando? Ela não quis me dizer!”

A professora abraçou Luane e disse:

“_Olha, às vezes as pessoas usam injeção para se drogar, pode ser que ele tenha usado um aparelho contaminado e quando fincou a agulha colocou nele o bichinho.”

“_ Que bichinho?”

“_ O vírus.”

“_ Como que o bichinho foi parar na injeção, tava na droga?”

“_ Não, tava na agulha usada por alguém doente, vai ver ele nem pensou nisso.”

Nessa interatividade proporcionada pelos projetos, com significado na vida das crianças, o objeto do conhecimento circulou naturalmente nos debates e nas reflexões.

Nessa perspectiva socioconstrutivista as atividades coordenadas pela escola e que partem das vivências diárias dos alunos lhes confere significado e elas representam os anseios e necessidades reais. A partir das premissas de trabalho significativo e contextualizado são possíveis práticas escolares, nas quais, as ações geram reflexões cooperativas. Do contrário, corre-se o risco de formarmos repetidores.

Muitas vezes, fala-se da sala de aula como se ela fosse destituída de vida [...] a escola tem contribuído para essa leitura através da forma com que trata os conteúdos que gerenciam sua organização curricular e aos quais os professores e alunos são submetidos. Nessa perspectiva, [...] professores e alunos são vistos como executores de ações previamente determinadas por outros e são impedidos de objetivar o real, de imaginá-lo de diferentes formas e de constituí-lo solidariamente. Nessa falta de aventura, [...] retém o conhecido, apreendem o previsível e conservam o que existe (COLLARES, 2001 p.46).

Segundo as premissas do método clínico de Piaget (1993), a sala de aula pode constituir-se em campo de pesquisa para o professor. Suas observações precisam atender ao aprimoramento e coerência da mediação que realiza e também devem ser submetidos ao cotidiano das relações escolares.

Nessa linha de raciocínio, sobre a importância da interatividade presume-se a partir de Vygotsky que a tarefa da escola deve ser a de coordenar situações de exploração cooperativa condizentes com o nível de desenvolvimento dos alunos, na qual, as interações possam fazer avançar o conhecimento potencial modificando o conhecimento real.

O objetivo da educação é de que as crianças se apropriem do conhecimento e que sejam cidadãs exercendo seus direitos e cumprindo com competência sua parte na sociedade. É complexa a função do professor. O que pode parecer fácil, como gerenciar a leitura, a escrita, o conhecimento lógico matemático e todas as áreas do conhecimento adequado ao nível de desenvolvimento real e potencial de crianças, constitui-se no grande desafio da escola.

O bom experimentador deve, efetivamente, reunir duas qualidades muitas vezes incompatíveis: saber observar, ou seja, deixar a criança falar, não desviar nada e, ao mesmo tempo, saber buscar algo de preciso, ter a cada instante uma hipótese de trabalho, uma teoria, verdadeira ou falsa, para controlar (PIAGET, 1993, p.17).

A função de pesquisador é a mesma do professor na medida em que ele queira que seu trabalho vá ao encontro dos anseios e necessidades reais de seus alunos. É preciso estar sempre atento às reações das crianças. É do conhecimento dos interesses de seus alunos que poderá ser montado o currículo, as atividades e o contexto todo do trabalho.

Quando os alunos perguntaram à professora sobre “ENEM”, escrito no quadro da sala de aula, abriu-se uma oportunidade de expandir o conhecimento dos alunos e ainda verificar se o interesse ia além da curiosidade do nome. Esses desvios do caminho traçado são oportunidades de explorar contextos de aprendizagem.

Eram nove horas da manhã e tinha sol e calor, as crianças do segundo ano não puderam fazer Educação Física porque as canchas estavam ocupadas na volta do refeitório. A professora A sugeriu que ficassem na pracinha de brinquedos enquanto ela organizava uns materiais para depois ir ao encontro delas. Fiquei observando as crianças se organizando nas brincadeiras.

Amanda e katiele chamaram os colegas e começaram a organizar a brincadeira “Mãe posso ir”, ”ovo podre”, alguns meninos subiram no “Tropa tropa”, Natali e Daila sentaram embaixo de uma árvore e conversavam imitando adultos fazendo de conta que cuidavam de bebês. Percebi que Dienifer fazia gestos como se estivesse fumando. De repente welington começou a olhar a movimentação de um formigueiro e logo estavam muitas crianças a olhar os caminhos das formigas carregando pedacinhos de folhas.

É preciso estar atento a esse constante desequilíbrio positivo em que vivem os que aprendem. Interessam-se pelos estímulos que o ambiente oferece. Não ficam presos ao planejamento. É dessa instabilidade positiva que se pode retirar subsídios para compor o trabalho a ser coordenado com os alunos. A observação atenta do professor sobre a atividade das crianças é que vai possibilitar a visão da realidade sobre o nível de desenvolvimento e conhecimento que as crianças se encontram, que são flutuantes, e o planejamento que atenda as demandas desse sujeito real. Perceber as crianças e valorizar essa percepção no planejamento escolar torna possível uma mediação coerente.

Para interferir nas Zonas de Desenvolvimento Proximal (ZDP), nos ¹⁵micromomentos, é necessário conhecer o aluno, questioná-lo e saber auxiliá-lo para avançar, mesmo que acompanhado, vislumbrando sua autonomia posterior.

¹⁵ Micromomentos- Situações de proximidade física e intelectual entre sujeitos possibilitando ação e reflexão no processo de ensino aprendizagem

Durante a execução de uma atividade no livro didático as crianças faziam a leitura individual da ordem do exercício enquanto Miguel se demorava e mexia nos materiais da mochila. A professora B se aproximou e pediu a ele que localizasse a atividade, no livro.

“_E agora, vamos ler juntos?” “_Vamos descobrir o que é para fazer?”

Passou o braço em volta do aluno, se debruçou sobre ele e juntos começaram a ler. Fizeram a leitura pausada, bem devagar.

“_ Qual é a substância mais abundante de uma célula?”

“_ O que temos que descobrir?” _disse a professora B.

“_ Não sei!” _disse Miguel.

“_Vamos por partes. O que sabemos da pergunta? Qual o assunto?”_questionou a professora B.

“_É da célula.” _respondeu Miguel.

“_Ótimo, o que pergunta sobre a célula?”

“_ Não sei o que é isso, a-b-u-n-d-a-n-t-e!”

“_Pessoal, quem pode ajudar aqui?_ O que quer dizer abundante?” _perguntou ao grupo, a professora B.

Depois de alguns alunos responderem que era “bastante”, “ muito” a professora B alertou a criança:

“_Agora tenho certeza que consegues!_Tenta!

Toda a interferência feita pela professora B não antecipou conclusões a respeito do entendimento da pergunta. Ela questionou o aluno a cada dúvida que ele apresentou e nas suas interferências organizou seu pensamento para caminhar ao encontro da solução do problema. Esses momentos proporcionaram que a criança experimentasse a sensação de sucesso, de que conseguiu sair da situação difícil, conseguiu entender, descobriu o caminho, mesmo que com auxílio. A resposta foi construída pelo aluno Miguel através dos questionamentos da professora B. A ideia é que aos poucos essa organização do pensamento, para chegar à solução de uma questão, vá amadurecendo no sentido de uma autonomia cada vez maior.

É preciso elaborar estratégias encadeadas, que atendam exigências imediatas, e montar um currículo sequencial e significativo, que sofra constantemente reorganizações pela vitalidade das reações internas das crianças e dos estímulos externos. Todo o esforço precisa ser dispensado no intuito de promover um ambiente favorecedor de envolvimento para o aprendizado e o desenvolvimento. Do contrário, quem é professor sabe, ficamos falando para nós mesmos, cumprindo programas sem significado, enquanto as mentes dos pequenos viajam a lugares aonde não conseguimos chegar.

Para exemplificar aqui trago os registros que fiz durante o período em que estive observando os grupos. As crianças falaram muito de piolhos, mosquito da Dengue, formigas, bactérias, vermes e uso do álcool gel para limpar as mãos. Trouxeram histórias de casa e conversaram entre si e com a professora, nos intervalos do trabalho. Foram assuntos que circularam no ambiente porque além de fazerem parte do dia a dia estavam sendo levados para o grupo, o que sinalizou um interesse especial.

Já estávamos próximos do final da primavera e a professora A notou que as crianças estavam com lêndeas. Pediu que as mães examinassem e que não poderiam vir à aula durante três dias. Não sei até que ponto já sabiam sobre o tema, só presenciei este episódio. O que me ocorre, apoiada numa visão de construção de conhecimento e interação com o outro é, nessas situações, o professor elaborar estratégias que possibilitem avançar o aprendizado utilizando as vivências dos alunos.

No intuito de inspirar as possibilidades dos alunos temos que considerar que existe um sujeito se desenvolvendo e que suas potencialidades estão ali sempre receptivas a novos empreendimentos. Os desafios da escola, no intuito de que os alunos construam conceitos, precisam desestabilizar, pela exposição a novos elementos geradores de desequilíbrio, o que está estabelecido, para que sofra novas equilibrações recheadas de sedimentações e novidades.

Os estágios da teoria piagetiana do desenvolvimento cognoscitivo são, por conseguinte, períodos de estabilidade relativa (que não estão em “equilíbrio” nem são estáticos) que envolvem todo tipo de flutuações que surgem das situações cambiantes com as quais está confrontado permanentemente o sujeito. A transição de um estágio cognoscitivo ao seguinte é um exemplo típico da instabilidade de um sistema que não absorve certas perturbações (contradições internas, incapacidade de resolver certos problemas, etc.) e deve, portanto reorganizar os instrumentos assimilados para incorporar novas situações. (PIAGET e GARCIA *apud* COLLARES, 2001, p.34).

Acreditando que a tarefa dos professores é estimular os alunos a envolver-se na cultura, na história, nas artes, na escrita, na leitura, nas ciências, e através desse envolvimento descobrir o papel transformador do homem em relação à natureza e ao mundo de relações precisa do aprendizado como algo que pode ser construído, que pode ser explorado pelo aluno, em primeira mão. Entende a ação do sujeito no mundo como passível de ser influenciado e utiliza a sua mediação para beneficiar o processo de aprender.

Confirmando o fato de algumas vezes as situações saírem do controle das professoras ocorreu a questão de o conteúdo relativo à imigração no Rio Grande do Sul não poder ser

trabalhado na quarta série por falta de tempo para cumprir a listagem pré-estabelecida. A professora, quando se aproximaram as datas das provas finais, sem alternativa, disse aos alunos que eles teriam que estudar sozinhos sobre o tema. Sugeriu livros, sites e textos para o estudo. Colocou-se à disposição para dúvidas e orientações. Mesmo nessa circunstância em que o trabalho precisaria ocorrer à distancia a mediação poderia acontecer favorecendo construções em detrimento da memorização. O tipo de sugestão pode privilegiar contato com materiais concretos, trabalho em grupo, representações e recursos.

Nessa dissertação, resultante da pesquisa exploratória e de alguns pressupostos teóricos, reuni indicadores de formação de conceitos e recursos metodológicos, utilizados pelas professoras para o aprendizado de conteúdos específicos formando um contexto para reflexão.

Na análise dos quadros de referência percebe-se que interações e trocas cognitivas foram possibilitadas nas atividades de grupo e de envolvimento físico com o objeto de estudo. Essas propostas com significado para as crianças partiram de situações do cotidiano dos alunos.

É preciso considerar, em função dos objetivos do trabalho, que o objeto do conhecimento, nessa perspectiva interacionista, necessariamente, deva ser selecionado de acordo com a significação relativa ao sujeito que aprende.

A “Semana da Consciência Negra” mobilizou e envolveu os alunos numa questão que falava de suas vivências diárias. Toda a riqueza de informações veiculada no projeto teve uma carga viva de significado.

Na quarta série houve leitura da Lei do Ventre Livre e da Lei Áurea. A professora entregou as cópias para que as crianças lessem em casa junto às famílias. Já no primeiro contato com a lei as crianças fizeram muitas perguntas sobre a escravidão.

“_Por que os negros vieram pra cá?”

“_Eles vieram só da África?”

“_Eles queriam vir prá cá ou vieram à força?”

“_De que eles vieram?”

“_Por que a pele é negra?”

“_O que eles comiam?”

“_Onde fica a África?”

A professora B foi respondendo e anotando os pontos de maior interesse para organizar estratégias de estudo mais aprofundadas, conforme informação que me passou.

Em se tratando de abordagens sociointeracionistas, na dinâmica da sala de aula, o questionamento individual e coletivo, pela professora, a partir das informações coletadas na observação das crianças, constitui-se no exercício de avançar na formação do conhecimento pela socialização do conhecido e pelo convite à novidade. Nesse clima de relações cognitivas participativas podem surgir as possibilidades de intervenção da professora e de parceiros. Indivíduos mais experientes podem cooperar com indivíduos menos experientes interferindo no conhecimento real e no conhecimento potencial. As manifestações das crianças exploradoras, em linguagens variadas de representação, carregam, no conteúdo e na forma dos seus enunciados, seus sentimentos e ideologia favorecendo, quando em interação, refletir suas ações e refletir sobre o tema.

Para Vygotsky (1984, p,112) a zona de desenvolvimento proximal:

[...] é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.

É conhecendo as idéias do outro e do objeto a conhecer que se pode interferir na ZDP. Auxiliando o sujeito a resolver questões abre-se a possibilidade de mais tarde ele poder resolvê-las com autonomia. Expor idéias, trocar informações, refletir a sua ação numa interação com outros sujeitos e a cultura possibilita aprender em uma perspectiva transformadora.

O início do trabalho com frações equivalentes partiu de uma explicação representativa do desenho de uma barra de chocolate. A professora B trouxe o desenho de uma barra de chocolate com quatro divisórias. Observada pelas crianças dividiu a barra pela metade.

Quantos pedaços temos em cada metade?

Pegou uma das metades e deu para Paulo.

Organizadas em volta da mesa viram duas metades. Uma ficou na mesa outra na mão de Paulo.

O que é a barra inteira? Como represento? Como faço com números?

A professora B falou:

Esta é como essa! Duas metades. Duas metades divididas novamente, quantas divisórias ficarão?

A partir da observação da representação da barra de chocolate e das crianças responderem sobre o que viam solicitou desenho e representação matemática:

Desenho de uma barra dividida em dois, desenho de uma metade dividida novamente.
 $2+2 = 4$ quatro é a barra inteira a fração é $4/4 = 1$

Escreveu no quadro: se uma metade dividida em dois, e outra dividida em quatro, elas então se equivalem. A partir desse exemplo colocou outros.

Uma ideia inovadora da produção do grupo de Bakhtin foi ver a linguagem em um constante processo de interação mediado pelo diálogo. A substância da língua não é sua constituição ser um sistema abstrato de formas linguísticas, de códigos estruturados, nem pela enunciação isolada do sujeito individual, independente, livre das impressões contextuais, muito menos é uma produção dissociada. É sim “um evento social da interação verbal, de troca e de diálogos realizada através das enunciações presentes nas relações entre os indivíduos”. A interação verbal resultante das relações sociais que produzem diálogos presentes nos enunciados constitui a realidade fundamental da língua (BAKHTIN, 2004, p. 123).

A organização escolar para a exploração da cultura baseada em preceitos socio culturais interacionistas transita na identificação e na representação gráfica, corporal e verbal de realidades concretas vivenciadas. Também no codificar e decodificar símbolos e signos de realidades vivenciadas concretamente e de forma representativa. Em ter possibilidade de imprimir sua voz ideológica, em processo de constante transformação, nas relações sociais.

As crianças fizeram textos a partir do poema de Castro Alves, “Navio Negreiro” e a partir das informações trazidas das pesquisas sobre a vinda dos negros para o Brasil. Nessa atividade as crianças discutiram as informações, a professora B sistematizou oralmente e por escrito e depois fizeram os textos.

Essas formas de vivenciar a tarefa da escola aconteceram num tempo histórico, social e cultural presentes, pressupôs ação e reflexão para operacionalizar a ideia de que conhecimento se constrói. A partir dessa visão, com instrumentos individuais e interagindo no ambiente social com sujeitos culturalmente ativos, foi possível ir construindo, fazendo associações a generalizações, no caminho para a formação de conceitos.

O momento de maior significado no curso do desenvolvimento intelectual, que dá origem às formas puramente humanas de inteligência prática e abstrata, acontece quando a fala e a atividade prática, então duas linhas completamente independentes de desenvolvimento, convergem (VYGOTSKY, 1998, p.33).

No intuito de construir um ambiente propício à formação de conceitos a escola pode desencadear um trabalho que nasceu das necessidades e interesses das crianças, observados na sua atividade com os objetos, com as pessoas e com o ambiente.

Para que se efetivem trabalhos com nessa dimensão é preciso que a escola tenha interesse em refletir as suas práticas de mediação com o objetivo de encontrar os elos entre o sujeito que aprende e o objeto do conhecimento. A partir dos dados dessas realidades que se aproximam e se identificam, irmanados com os conhecimentos teóricos que tratam de como o sujeito aprende e transforma o mundo nas suas relações de afeto e trabalho, a escola pode dar seguimento à sua tarefa de organizar a inserção formal e significativa do sujeito na cultura. O objetivo maior é que a escola possibilite aos sujeitos de sua responsabilidade, que sejam cultural e afetivamente responsáveis e competentes para interagir no meio ambiente e com seus pares.

[...] os modos de generalização, típicos do pensamento de pessoas que vivem em uma sociedade na qual suas atividades são dominadas por funções práticas rudimentares, diferem dos modos de generalização dos indivíduos formalmente educados (LURIA, 1998, p.52).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fui colecionando durante anos muitos achados e muitas dúvidas, que se multiplicavam no decorrer da minha vida de professora. Dentre essas dúvidas me inquietavam sobremaneira as questões da mediação. Era motivo de constantes reflexões a situação do aluno, o que ele deveria, quereria e/ou precisaria aprender e como se daria esse aprender.

A história de cada pessoa e do contexto a que pertencem, nas suas relações sociais, de trabalho e familiares, dão os rumos a cada ponto de chegada e partida dos redirecionamentos que fazem de suas vidas. Essas demandas que nos constituem acabam imprimindo em cada gesto aquilo que estamos vivendo e como estamos vendo a vida.

Esses dois anos de estudos e a pesquisa exploratória que pude vivenciar conjugados aos novos relacionamentos no ambiente acadêmico determinaram mudanças significativas no meu modo de ser.

Eu já acreditava numa escola de significados verdadeiros, na qual o conhecimento vinha pela construção do aluno, ativo, em ambiente rico de possibilidades e que as ações discentes e docentes necessitavam ser mediadas mutuamente. Hoje, com essas visões diferenciadas sobre a vida real, com as teorias das quais me aproximei, vejo avançar minhas reflexões.

Enquanto escrevia minha dissertação percebi o quanto pode ser feito em benefício da escola, no sentido de pensar e repensar o currículo, as estratégias de trabalho e as atividades as quais temos a responsabilidade de planejar para o desenvolvimento e o aprendizado das crianças.

Procurei o sistema estadual de ensino para realizar a pesquisa no intuito de entrelaçar minha experiência na rede federal de ensino com outras formas metodológicas e pedagógicas. Minha tentativa foi colocar múltiplas vozes na discussão.

Percebi durante a pesquisa a boa vontade das professoras para o trabalho. Queriam genuinamente que as crianças aprendessem. Uma motivação extra foi demonstrada, mais claramente, nos momentos em que elas se desvincularam dos conteúdos previamente programados e se viram diante de temas do cotidiano dos alunos com recursos variados para exploração.

Antes de iniciar a pesquisa selecionei o objetivo principal que era investigar a mediação dos professores em outros contextos de prática, a maneira como as professoras interferiam no processo de aprender das crianças. Filtrei mais minhas curiosidades e cheguei

na forma como os conteúdos eram apresentados às crianças, se as interações eram possibilitadas, se os alunos trabalharam em grupos e/ou individualmente, se foram aproveitadas as experiências dos alunos e se foi oportunizado que o objeto de estudo, no caminho das generalizações para formar conceitos, fosse representado na escrita, na leitura, ou através de outra modalidade.

Das amostras resultantes da pesquisa pensadas à luz da teoria sociointeracionista vislumbrei um quadro de conclusões que me pareceram sempre inacabados. Foi possível apenas levantar alguns encaminhamentos pedagógicos para refletir.

Pude verificar que o fazer pedagógico muito dedicado das professoras, na intenção de que as crianças aprendessem, possibilitou uma aproximação entre eles.

Dos dados analisados, resultantes das observações feitas durante a pesquisa, pude perceber duas modalidades de apresentação dos conteúdos às crianças:

Nas aulas que cumpriam o currículo estabelecido para o ano letivo, o qual fora selecionado a partir das sequências dos livros didáticos e das combinações com professoras de classes paralelas, houve a apresentação de conceitos já formalizados. Os conteúdos programados para o aprendizado das crianças foram apresentados de forma expositiva, as professoras despenderam esforços para subsidiar os alunos com as informações que consideraram necessárias. Em alguns momentos utilizaram os recursos concretos disponíveis na sala de aula para dar seguimento ao trabalho com os conteúdos. Após as explanações disponibilizaram exercícios escritos para as crianças fixarem os conceitos pretendidos. Houve uma preponderância da utilização da linguagem oral, mesmo que tenham lançado mão de alguns recursos concretos de representação. A escrita representativa dos temas trabalhados foi solicitada após cada explanação dos conteúdos. Os trabalhos foram propostos para serem executados individualmente. Os textos serviram de suporte e subsídio de informações. Essa modalidade de mediação contou com a atenção das crianças como expectadoras ouvintes e com a memória para fixar as aprendizagens.

Segundo as ideias teóricas que apoiaram essa investigação, as atividades concretas poderiam beneficiar as crianças se fossem explorados em tempo maior, com material diversificado e em contextos mais abrangentes para que fosse possível toda sorte de trocas e descobertas. A atividade de exploração concreta demandaria maior tempo e as representações e simbolismos dos aprendizados viriam a partir das construções que o grupo fosse fazendo.

A outra modalidade de apresentação de conteúdos que pude depreender, quando as propostas de trabalho foram interativas e concretas, além de oriundas dos anseios da comunidade, selecionadas pela coordenação pedagógica para serem trabalhadas e socializadas

na escola, entre as turmas, percebi um envolvimento grupal de cooperação, socialização, participação e integração. O conteúdo foi um elemento de trabalho em constante circulação. Na exploração desses projetos temáticos originados a partir das demandas do próprio grupo, as professoras se utilizaram de contextos de vida real para exploração priorizando a criança em ação e a troca de experiências nos trabalhos em grupo. Foram aproveitadas as experiências trazidas do dia a dia das crianças, nos debates e comentários orais e escritos, nas representações e simbolismos a respeito das músicas, poesias, teatros, filmes, fotos, histórias, danças, pinturas e documentos que foram vivenciados em atividades interativas de leitura, escrita com observação, descrição, comparação, classificação, estabelecimento de relações, associações, discussões, levantamento de hipóteses, e generalizações.

Segundo Vygotsky (1984) as interações com os parceiros são muito importantes para o aprendizado. Os colegas mais experientes ou com experiências diferentes enriquecem a convivência socializando o saber. A escola incluiu contextos e materiais de exploração cooperativa, em que a intervenção das professoras movimentou as ações das crianças com desafios e questionamentos indo ao encontro de suas necessidades e interesses. A mediação aconteceu favorecendo a participação cooperativa das crianças e dos professores. O papel do professor foi de organizador e coordenador dos anseios e necessidades do grupo de alunos. A bagagem de informações das professoras, suas experiências prévias e o conhecimento que construíram sobre os alunos subsidiaram a interferência que fizeram para o aprendizado das crianças.

Uma das professoras das turmas, a professora A, ficava com as crianças na hora do recreio, o que lhe possibilitou um conhecimento maior dos alunos. Brincou, viu as merendas trazidas de casa, orientou a higiene e estimulou as brincadeiras. Na hora da merenda, no refeitório, as duas professoras ficavam na fila e depois nas mesas, junto com as crianças. Todos se serviam fazendo escolhas do que iriam comer.

A presença das professoras valorizou aqueles momentos e o convívio ultrapassou os limites das atividades do currículo. A presença do professor em horas de recreação, lanche e higiene valoriza o convívio e fortalece o conhecimento interpessoal sobre interesses e formas de expressão de cada participante do grupo.

Em uma das modalidades de trabalho das professoras, observada na pesquisa, os conteúdos foram escolhidos por critérios pedagógicos, mas, sem que as crianças participassem dessa seleção, sem que suas peculiaridades, interesses e necessidades fossem considerados.

O presente estudo realizado me fez refletir sobre a necessidade de revisar a forma de selecionar e de apresentar os temas de estudo às crianças. É possível trabalhar com a leitura, a escrita, o conhecimento lógico- matemático, as artes, as ciências, a história e a geografia num contexto de relacionamentos, que pela riqueza de características, encerre possibilidades de exploração e ao mesmo tempo subsidie o planejamento do professor.

A cultura está presente nas nossas vivências concretas. Quando as crianças atuaram nesses contextos afloraram seus interesses e necessidades. Nessas situações, em que a criança estava em atividade, sendo estimulada e desafiada, observei que ela pode aprender com significado. As reações que demonstrava foram dando pistas do que lhe era significativo e dos conhecimentos que precisava construir. Ao professor coube coordenar, organizar e planejar as ações subsequentes. O trabalho consistiu em observar e intervir. Foi esse tipo de intervenção que determinou uma mediação que pode beneficiar aprendizagens e relacionamentos mais humanos e transformadores.

Os referenciais de escolha para nortear a reflexão desse trabalho enfatizam a importância das interações sociais na efetivação do aprendizado e do desenvolvimento das crianças, dando ênfase à ação concreta e à fala como fator preponderante no ato de pensar. Os aportes teóricos apontam para o sujeito que aprende na ação com os objetos e com seus pares. Apontam que o sujeito pode construir conhecimento a partir da reflexão sobre sua ação, em contextos desafiadores e significativos. As assertivas com relação à linguagem como voz ideológica, caracterizando-a como dialógica, são preconizadas nos levando a crer que o sujeito mostra seu individual e seu social nos enunciados que produz, dando a chance de a escola interferir na socialização e discussão da cultura evidenciada pelos alunos. As tarefas que puderam ser desencadeadas a partir do trabalho da observação do professor contaram com a retomada oral das atividades realizadas, em que as crianças puderam colocar seus pontos de vista, contar suas histórias. O professor pode se utilizar da escrita para explorar as observações, as comparações de materiais e situações, o trabalho em grupo, a pesquisa. As crianças fizeram relatórios, descrições, comparações, representações, ouviram histórias, contaram histórias, expuseram seus pontos de vista, enfrentaram desafios e resolveram problemas. Tudo isso num ambiente no qual o diferencial é que o significado do objeto do aprendizado está intimamente relacionado com as possibilidades do aluno. Sua ação e seus sentimentos foram valorizados na construção do planejamento escolar.

O que a escola ofereceu, na modalidade de explorar temas de interesse dos alunos, se constituiu num trabalho de descobertas individuais e coletivas, que pelo tipo de vivência proporcionada aos alunos, se caracterizou em possibilidade de construção efetiva de

conhecimento, fazendo desenvolver potencialidades nascidas das interações feitas durante o processo.

O currículo, as estratégias e as atividades organizados pelo professor para proporcionar à criança aprendizado podem priorizar, na sua intenção, o respeito aos interesses, às necessidades e às inclinações das mentes dos alunos. Ao planejarem a apresentação de final de ano decidindo sobre suas habilidades e se expondo às discussões os conteúdos, foram selecionados cooperativamente, com a comunidade envolvida, valorizando as informações que as crianças disponibilizaram.

A observação da relação estabelecida entre professor, aluno e objeto do conhecimento foi uma semente que carregou as características dos interesses e necessidades das crianças.

Os alunos e o professor, nesse relacionamento instigante de explorações concretas e descobertas, reforçados por desafios e planejamento participativo, puderam vivenciar aprendizagem e interação social. O espaço físico, os objetos e os sujeitos com possibilidades de relacionarem-se, influenciarem-se e modificarem-se numa roda viva de ação e reflexão traduzem o que se pode chamar de construção cooperativa do conhecimento.

A escola tem a função de gerir as relações que visam ao aprendizado dos alunos e pode fazê-lo em um ambiente construído cooperativamente com todos os envolvidos no processo para que resulte em aprendizado transformador.

REFERÊNCIAS

- BAKHTIN, M. **A cultura popular na Idade Média e no Renascimento: o contexto de François Rabelais**. São Paulo: Hucitec, 1999.
- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. Trad. Maria Ermantina Galvão. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 6. ed. São Paulo: Hucitec, 1992.
- BAKHTIN, M. **Problemas da Poética de Dostoiévski**. 1.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1981.
- BAKHTIN, M. **Questões de literatura e de estética: A teoria do romance**. Tradução do russo por Aurora F. Bernadini, José P. Junior e Augusto G. Junior. etal.3.ed. São Paulo: UNESP/Hucitec, 1993.
- BAQUERO, R. **Vygotsky e a aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- BECKER, F. **A epistemologia do professor: o cotidiano da escola**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1994. 344 p.
- CASTORINA, J.A. O debate Piaget-Vygotsky, a busca de um critério para sua avaliação. In: CASTORINA, J.A. *et al.* **Piaget-Vygotsky: novas contribuições para o debate**. São Paulo: Ática, 1995.
- CASTORINA, J.A. **Piaget e Vigotsky: novos argumentos para uma controvérsia**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 105, p. 160-183, nov. 1998.
- CAVALCANTI, L.S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papirus, 1998.
- CAVALCANTI, L.S. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.
- CHIAROTTINO, Z.R. **Psicologia e epistemologia genética de Jean Piaget**. São Paulo: EPU, 1988.
- CHIAROTTINO, Z.R. **Em busca do sentido da obra de Jean Piaget**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1994. 118 p.
- COLL, C. *et al.* **O construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2001.
- COLLARES, Darli. **Epistemologia genética e pesquisa docente: estudo das ações no contexto escolar**. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, UFRGS, 2001.
- COLLARES, Darli. **Um estudo experimental da formação de conceitos** (da obra Pensamento e Linguagem) VYGOTSKY, 1993.UFRGS, DEB, Psicologia da Educação, 2006.
- DANIELS, H. (Org.). **Uma introdução a Vygotsky**. São Paulo: Loyola, 2002.

DANIELS, H. **Vygotsky e a pedagogia**. Trad. Milton Camargo Mota. São Paulo: Loyola, 2003.

D Elia, M. E. R. **O texto do professor no texto do aluno: intenções e significados**. Dissertação (Mestrado em Educação) UNICAMP, Campinas, SP, 2007.

DELVAL, J. **Aprender na vida e aprender na escola**. Porto Alegre: ArtMed, 2001.

DELVAL, J. **Crescer e pensar: A construção do conhecimento na escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

EMERSON, C. O mundo exterior e o discurso interior, Bakhtin, Vygotsky e a internalização da língua. In: DANIELS, H. (Org.). **Uma introdução a Vygotsky**. São Paulo: Loyola, 2002.

FERRÉZ. **Ninguém é inocente em São Paulo**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2006. 91 p.

FERRI, E. **Os criminosos na arte e na literatura**. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2001. 304 p.

FIORIN, J. L. (Org). **Dialogismo, polifonia, intertextualidade: Em torno de Bakhtin**. São Paulo: Edusp, 1994 (Coleção Ensaaios de Cultura).

FOSNOT, C. T. **Construtivismo: teoria, perspectivas e prática pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

FREITAS, M.T.A. **O pensamento de Vygotsky e Bakhtin no Brasil**. Campinas: Papirus, 1994. GASTALDO, E.L. Notas etnográficas sobre um país em transe. **Verso & Reverso**, São Leopoldo , v.16, n.34 , p.69-78, jan./jun. 2002.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1989. 213.

GÓES, M.C. **A natureza social do desenvolvimento psicológico**. Cadernos Cedes, Campinas, n. 24, p. 17-24, 1991.

GÓES, M.C. A construção de conhecimentos e o conceito de zona de desenvolvimento proximal. In: MORTIMER, E.F.; SMOLKA, A.L.B. (Org.). **Linguagem, cultura e cognição: reflexões para o ensino e a sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p. 77-88.

HEDEGAARD, M. A zona de desenvolvimento proximal como base para o ensino. In: DANIELS, H. (Org.). **Uma introdução a Vygotsky**. São Paulo: Loyola, 2002. KAMII, Constance; DEVRIES, Rheta. **O conhecimento físico na educação pré-escolar: implicações da teoria de Piaget**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

KOHL, M.O. Pensar a educação, contribuições de Vygotsky. In: CASTORINA, J.A. *et al.* **Piaget-Vygotsky: novas contribuições para o debate**. São Paulo: Ática, 1995. p. 51-83.

KOHL, M.O. Vygotsky e o processo de formação de conceitos In: LA TAILLE; OLIVEIRA, M.K; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. 13. ed. São Paulo: Summus, 1992. p.11-22

KOHL, M.O. **Vygotsky, aprendizagem e desenvolvimento**. Um processo sócio histórico. 4 ed. São Paulo:Scipione, 1999

LA TAILLE, Y. de. Prefácio. In: PIAGET, Jean. **A construção do real na criança**. 3.ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

LA TAILLE, Y. de. *O lugar da interação social na concepção de Jean Piaget*. In: LA TAILLE; OLIVEIRA, M.K; DANTAS, H. Piaget, **Vygotsky, Wallon**: teorias psicogenéticas em discussão. 13.ed. São Paulo: Summus, 1992. p.11-22

LA TAILLE, Y. de. **A construção do conhecimento**. São Paulo: Secretaria de Estado da Educação, Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas, 1990.

LA TAILLE, Y. de. Desenvolvimento do juízo moral e afetividade na teoria de Jean Piaget. In: LA TAILLE; OLIVEIRA, M.K.DANTAS, H. Piaget, **Vygotsky, Wallon**: teorias psicogenéticas em discussão. 13. ed. São Paulo: Summus, 1992. p.47-74.

LUDKE, M; ANDRÉ, M. E. DALMAZO, A. de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 1986. 99 p.

LURIA, A. R. Diferenças culturais de pensamento. In, VIGOTSKII, L.S.; LURIA, A.R., LEONTIEV. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. 7.ed. São Paulo: Ícone, 2001. p. 21-37

LURIA, A. R; Vygotsky, L. S. ; Leontiev, Aléxis N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ícone, 1998.228 p.

MACEDO, L. de. **Ensaio construtivistas**. 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994. P.13-26.p.169

MORTATTI, M. R. L. **Os sentidos da alfabetização**. São Paulo: Ed. UNESP: 1876/1994.

MORTATTI, M. R. L. **Educação e letramento**. São Paulo: Ed. UNESP, 2004.

MORTIMER, E.F.; SMOLKA, A.L.B. (Org.). **Linguagem, cultura e cognição: reflexões para o ensino e a sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

ONRUBIA, J. Ensinar: criar zonas de desenvolvimento proximal. In: COLL, C. *et al.* **O construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2001. P. 123-151.

PALANGANA,I.C. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky**. 3.ed. São Paulo: Summus,2001.

PEREIRA, M.C.R.C. **Fracasso escolar e aprendizagem**: leitura, linguagem oral e mediação. Dissertação (Mestrado em Educação) - P.P. Graduação da CAPES, UFMT, 2005.

PIAGET, J. **A epistemologia genética: sabedoria e ilusões da filosofia**; problemas da psicologia genética. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

- PIAGET, J; Campos, Manuel. **A linguagem e o pensamento da criança**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1993. 212 p.
- PIAGET, Jean. **Seis estudos de psicologia**. Rio de Janeiro: Forense, 1978. 146 p.
- PIAGET, J. **O estruturalismo**. 2. ed. São Paulo: Difusão Européia, 1974. 119 p.
- PIAGET, J. **Para onde vai a educação?** 10. ed. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1988.
- PIAGET, J. **Inteligência y afectividade**. 1. ed. Buenos Aires; Aique, 2001. 116 p.
- PIAGET, J. A educação da liberdade. In: **Sobre a pedagogia: Textos inéditos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998, p.59.
- PIAGET, J. **A construção do real na criança**. 3.ed. Rio de Janeiro; 1979
- PIAGET, J. **O nascimento da Inteligência na criança**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.
- PINO, A. O biológico e o cultural nos processos cognitivos. In: MORTIMER, E.F.; SMOLKA, A.L.B. (Org.). **Linguagem, cultura e cognição: reflexões para o ensino e a sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p. 21-50.
- QUINTANA, M. **Lili Invento o Mundo**. 12.ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1996.
- REGO, T.C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural em educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.
- SAINT-EXÚPÉRY, A. de, 1900-1944. **Terra dos Homens**: tradução de Rubem Braga. 28 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.
- SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua estrangeira**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- SILVA, T.T. da. **Em resposta a um pedagogo 'epistemologicamente correto'**. Educação e Realidade. Porto Alegre, 19(2):9-17, jul/dez., 1994
- SOUZA, R.A. M. de. **A mediação pedagógica da professora: o erro na sala de aula**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, UNICAMP, SP, 2006.
- SOUZA, S.J. **Infância e linguagem: Bakhtin, Vygotsky e Benjamin**. Campinas: Papirus, 1994.
- TOLEDO, D.M. de. **Ler e escrever: mediação entre crianças pequenas**. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) UNESP/ARAR, 2008.
- TURKE, S.C. **Linguagem escrita e mediação docente: qual a relação?** Dissertação (Mestrado em Educação) P.P.G. do CAPES, UEM, 2009.

VYGOTSKY, L.S. **Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L.S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VYGOTSKY, L.S. *et al.* **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone; EDUSP, 1988.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

VYGOTSKY, L.S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKY, L.S. LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexis N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ícone, 1998.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WERNER JR, J. **Desenvolvimento e aprendizagem: contribuição para desmedicalização do fracasso escolar**. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1992.

WERTSCH, J.V. *et al.* **Estudos socioculturais da mente**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

WERTSCH, J.V.; TULVISTE, P.L.S. Vygotsky e a psicologia evolutiva contemporânea. In: DANIELS, H. (Org.). **Uma introdução a Vygotsky**. São Paulo: Loyola, 2002.

WERTSCH, J.V. **Desconstruindo o construtivismo pedagógico**. Educação e Realidade, Porto Alegre, 18(2): 3-10, jul/dez. 1993.

APÊNDICE A

Termo de consentimento livre e esclarecido

Título da pesquisa

Sobre a mediação docente nos primeiros anos do Ensino Fundamental

Justificativa

A experiência profissional em escola do Ensino Fundamental, com crianças dos primeiros anos, os desafios e questionamentos, ainda presentes, intensificaram meu interesse em estudar o trabalho de sala de aula e como ele acontece. Meu questionamento está centrado na verificação das práticas da sala de aula, a mediação do professor entre o estado de menor conhecimento para um estado de maior conhecimento do aluno.

O objetivo da pesquisa é observar a realidade dos acontecimentos escolares no que diz respeito ao aluno e ao objeto do conhecimento submetidos à mediação do professor.

A pesquisadora responsável chama-se Dirce Maria Fagundes Guimarães e o trabalho será realizado nas turmas do segundo e quarto anos do Ensino Fundamental da Escola Estadual Paraná.

As professoras _____ e _____ aceitam participar da pesquisa, permitindo que suas aulas sejam observadas, fotografadas, e respondendo às questões da entrevista com a pesquisadora.

APÊNDICE B

Quadro de registro da observação empírica

Nº da observação:

Turma:

Nº de alunos

Atividade:

Contexto:

Atividade geradora:

Atividades que indicam a Mediação	Indicadores de formação de conceitos científicos				
	<i>Conteúdos trabalhados</i>	<i>Interação com o outro</i>	<i>Exploração concreta do objeto do conhecimento</i>	<i>Identificação e/ou representação</i>	<i>Utilização em contextos variados - generalização</i>
<i>Exposição Verbal do tema</i>					
<i>Exploração concreta do tema</i>					
<i>Representação gráfica, oral e escrita</i>					
<i>Tarefas Cooperativas</i>					
<i>Utilização da experiência dos alunos</i>					

APÊNDICE C – Roteiro das entrevistas com os professores

Dados dos professores:

Idade.

Formação acadêmica.

Carga horária na escola.

Carga horária em sala de aula.

Tempo reservado para planejamento.

Reunião com professores especializados.

Reuniões com professores das classes paralelas.

Reunião pedagógica.

Reunião com pais.

Reunião com Serviço de Orientação Psicológica.

Proximidade física escola/residência.

Carga horária de trabalho fora da escola.

Horário livre.

Meio de transporte.

Proximidade residência /escola.

Composição familiar na residência.

Sobre a escola:

Recursos materiais disponíveis para o trabalho.

Contextos (lugares) físicos disponíveis.

Participação do serviço de orientação educacional.

Sobre o trabalho de sala de aula:

Modalidade preferida.

Elaboração do currículo.

Metodologia.

Planejamento de atividades.

Correção.

Avaliação.

Sobre os alunos:

Apresentação e higiene pessoal.

Modalidade de trabalho preferida.

Motivação e disponibilidade para o trabalho.

Participação na escolha dos conteúdos.

Participação na escolha dos contextos.