

DORCELY ISABEL BELLANDA GARCIA

**IMPLICAÇÕES DA MEDIAÇÃO NO DESEMPENHO DE CRIANÇAS COM
DIFICULDADES ESCOLARES, EM UMA SALA DE RECURSOS**

MARINGÁ

2005

DORCELY ISABEL BELLANDA GARCIA

**IMPLICAÇÕES DA MEDIAÇÃO NO DESEMPENHO DE CRIANÇAS COM
DIFICULDADES ESCOLARES, EM UMA SALA DE RECURSOS**

**Dissertação apresentada à banca
examinadora do Programa de Pós-
Graduação em Educação da Universidade
Estadual de Maringá, na área de
concentração em Aprendizagem e Ação
Docente, como exigência parcial para a
obtenção do título de Mestre em
Educação.**

**Orientadora: Prof^a. Dr^a. Áurea Maria Paes
Leme Goulart**

MARINGÁ

2005

DORCELY ISABEL BELLANDA GARCIA

IMPLICAÇÕES DA MEDIAÇÃO NO DESEMPENHO DE CRIANÇAS COM
DIFICULDADES ESCOLARES, EM UMA SALA DE RECURSOS

Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Maringá, pela seguinte banca examinadora:

Professora Dr^a. Áurea Maria Paes Leme Goulart (Orientadora) – UEM

Professora Dr^a. Isilda Campaner Palangana – UEM

Professor Dr. Hugo Otto Beyer – UFRGS

MARINGÁ
Fevereiro/2005

Ao Rodney, pelo convívio e apoio, pela compreensão e confiança sempre depositados em minhas possibilidades.

AGRADECIMENTOS

À prof^a Dra. Áurea Maria Paes Leme Goulart, pelo acolhimento, pela disponibilidade, pelo crédito, e pela eficiência com que mediou cada etapa deste trabalho.

À prof^a Dra. Isilda Campaner Palangana, pelas relevantes observações, sugestões e indicações bibliográficas para o aprofundamento das reflexões sistematizadas nesta pesquisa.

Aos professores Doutores João Luiz Gasparin, da UEM, e Hugo Otto Beyer, da UFRGS, pelos questionamentos e pela colaboração apresentados quando do exame de qualificação.

À Maria Terezinha, irmãzinha querida, pelo incentivo e pelas contribuições preciosas durante a realização das disciplinas e desta dissertação.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Educação, pelos conhecimentos transmitidos.

Aos colegas do mestrado, pelos sentimentos compartilhados e por se transformarem em grandes partícipes em busca do saber.

À escola, campo de pesquisa, aos alunos, e à professora, pela disponibilidade.

Aos meus pais Alecir e Odail, pelo exemplo vivo de labuta, persistência e coragem frente aos desafios.

Ao Vinícius e à Isabela, filhos amados e significado de minha vida, pelo auxílio e pela compreensão ao longo deste percurso.

Aos sobrinhos Marília e Lucas, pela participação e cooperação.

À Ellen, pela atenção e presteza com que sempre me atendeu.

A Deus, pelo dom da vida e por munir-me de paciência, força e energia para realizar este estudo.

A todos aqueles, também importantes mas não nominados, que de diferentes formas contribuíram para a conclusão do curso de mestrado.

RESUMO

No trabalho e por meio dele, com o auxílio de instrumentos físicos e da linguagem, o ser humano transforma a natureza e a si mesmo, seja em relação às características físicas, seja psíquicas. Faz-se homem, individualiza-se. Nesse processo de formação, o fator social representa papel preponderante. O objetivo da presente pesquisa é compreender o desenvolvimento do psiquismo humano, com ênfase no processo de formação das capacidades intelectivas da criança, especialmente a atenção, a percepção, a memória, o pensamento, as emoções e os sentimentos, bem como analisar as implicações da mediação efetivada pelo professor no desempenho de crianças com dificuldades escolares, nas séries iniciais do ensino fundamental. É nas teorias Histórico-Cultural e da Modificabilidade Cognitiva Estrutural que tais estudos se fundamentam. A primeira oferece subsídios teóricos para a compreensão do desenvolvimento das funções psíquicas superiores, com ênfase no fato de que se trata de um processo partilhado; portanto, a atenção há que se voltar para a mediação. A segunda utiliza critérios de mediação e recursos pedagógicos do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI). A pesquisa se vale de estudos teóricos e de trabalho de campo – intervenção pedagógica – com um grupo de crianças das séries iniciais do ensino fundamental de uma escola pública que freqüentavam uma Sala de Recursos na mesma escola. A análise dos dados revela que a mediação realizada proporcionou aos alunos avanços significativos quanto às funções cognitivas, como o controle do comportamento impulsivo, tornando-o exploratório, sistemático e planejado; estabelecimento de relações; conservação e constância; transporte visual; conduta somatória; necessidade de precisão e melhora no relacionamento com professores e colegas. Por fim, observou-se o desenvolvimento do sentimento de competência, da capacidade de autocontrole e a apropriação significativa do conteúdo explorado nas atividades.

Palavras-chave: Dificuldades escolares. Funções psicológicas. Mediação docente. Aprendizagem.

ABSTRACT

Humans transform nature and themselves in their physical and psychic characteristics, by means of labor and within the context of activities, with the help of physical instruments and language. The human being makes and individualizes himself/herself. In the training process the most important role belongs to the social factor. The aim of current research is the understanding of the development of human psychism with special emphasis on the training process of the child's intellectual abilities, especially its awareness, perception, memory, thought, emotions and feelings. The implications of the teacher's mediation in the performance of children with special needs in the first grades of the primary school will be analyzed too. Studies and analyses are based on the Historical and Cultural Theories and on Structural Cognitive Modificability Theories. The former is a theoretical asset for the understanding of the development of the higher psychic functions, with special emphasis on its shared process. Attention should be thus directed towards mediation. The latter uses mediation criteria and pedagogical resources of the Instrumental Enrichment Program (IEP). Research also utilizes theoretical studies and fieldwork, such as pedagogical intervention, with a group of children of the first grades of a public primary school who attended the Resources Room of the same school. Data analysis reveals that mediation produced significant progress in the students with regard to cognitive functions, such as the control of impulsive behavior, which became exploratory, systematic and planned; establishment of relationships; conservation and steadfastness; visual transport; body behavior; the need for exactness and an improvement in the relationship with teachers and school mates. The development of the competence feeling, the capacity for self-control and the significant appropriation of the explored contents in the activities have also been reported.

Key words: Difficulties in school. Psychological functions. Teachers' mediation. Learning.

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	9
1	FORMAÇÃO DO PSQUISMO HUMANO	15
1.1	O APARECIMENTO DA CONSCIÊNCIA HUMANA	16
1.2	O BIOLÓGICO E O SOCIAL NA FORMAÇÃO DO PSQUISMO HUMANO: A RELEVÂNCIA DO SOCIAL	21
1.3	NO DESENVOLVIMENTO DO PSQUISMO INFANTIL, AS FUNÇÕES PSICOLÓGICAS SUPERIORES	26
2	A CONTRIBUIÇÃO DAS TEORIAS HISTÓRICO-CULTURAL E DA MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL PARA A COMPREENSÃO DO PROCESSO DE MEDIAÇÃO	61
2.1	A LINGUAGEM	62
2.2	EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM MEDIADA (EAM)	73
2.2.1	Uma pedagogia que busca modificabilidade	91
3	MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA EM UMA SALA DE RECURSOS	104
3.1	O PERCURSO REALIZADO	105
3.1.1	Análise do desempenho das crianças	108
	CONCLUSÃO	143
	REFERÊNCIAS	150
	ANEXOS	154

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objeto de análise as mediações estabelecidas na escola, em especial entre professor e aluno, e sua relação no desempenho de crianças com dificuldades escolares. A pesquisa está respaldada em duas concepções teóricas que, embora apresentem especificidades próprias, não se contrapõem: a Teoria Histórico-Cultural e a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, cujos principais representantes são, respectivamente, Lev S. Vygotsky e Reuven Feuerstein. A primeira contribui para o entendimento dos processos de aprendizagem e de desenvolvimento; a segunda, para a organização de recursos, atividades pedagógicas e situações mediacionais que possibilitam a superação das dificuldades apresentadas pelos alunos. Os sujeitos da pesquisa são alunos das séries iniciais do ensino fundamental, de uma escola pública de Maringá-PR, que também freqüentavam uma Sala de Recursos.¹

O interesse pelo tema surgiu da necessidade de se buscarem elementos teóricos que pudessem superar a tendência de se analisarem as dificuldades escolares tão-somente com base no próprio aluno, sem considerar o processo de ensino, ou seja, sem levar em conta que a aprendizagem é um processo partilhado, mediado. Geralmente, alunos com dificuldades escolares apresentam: baixa tolerância à frustração, impulsividade, déficit de atenção e memorização, agitação, passividade, dependência, insegurança, desistência ou recusa em relação às atividades propostas, lentidão, ansiedade, entre outras dificuldades.²

Por que se justifica tal estudo? Porque, não raro, quando a escola se depara com crianças que apresentam tais dificuldades, tem-se constatado que entre as condições biológicas, sociais, econômicas, emocionais, culturais e institucionais, a justificativa recai, na maioria das vezes, sobre a condição biológica como a grande responsável pelos altos índices de reprovação e evasão escolares. Dados

¹ O objetivo das Salas de Recursos é promover, no contraturno, situações de aprendizagem, para crianças que apresentam dificuldades escolares no ensino regular. Os professores que nelas atuam devem estar, obrigatoriamente, habilitados para trabalhar na Educação Especial.

² Como psicóloga escolar, atuando em instituições públicas e privadas de educação infantil e ensino fundamental, foi possível observar que crianças com dificuldades escolares – que não apreendem os conteúdos de forma satisfatória –, mesmo provenientes de diferentes contextos socioculturais, quando se deparam com situações de aprendizagem apresentam, freqüentemente, em sala de aula, algumas das condutas apontadas.

sistematizados nos resultados da pesquisa realizada por Collares e Moysés (1996) demonstram o que ora se afirma.

Em situações de conflitos sociais, de movimentos reivindicatórios significativos, a resposta da sociedade, geralmente, tem caminhado em direção à biologização das questões sociais que causaram tal tensão. Nesse processo, as reflexões têm se pautado em uma ciência de cunho positivista, cujos objetivos são condizentes com os de uma classe social específica. A corrente filosófica positivista, dá sustentação à sociedade burguesa, na qual, aparentemente, há a supressão de conflitos e tudo é rapidamente assimilado e transformado em senso comum (COLLARES; MOYSÉS, 1996, p. 27).

Como decorrência dessa visão, a escola, instituição social integrante de um sistema sociopolítico, é geralmente entendida como vítima de uma clientela inadequada. Para as referidas autoras, à medida que se biologizam as dificuldades escolares, isentam-se os sistemas educacional e social, culpabilizando-se a vítima e, desse modo, o eixo político-pedagógico da discussão é desviado para causas e soluções medicalizadas, desconectadas do contexto socioeducacional.

Ao mesmo tempo, sabe-se que a implantação dos ciclos básicos de alfabetização teve como uma de suas metas reduzir a evasão e a repetência escolares. No entanto, esses encaminhamentos não eliminaram os problemas apresentados por aquelas crianças que continuaram a fazer parte das estatísticas referentes ao fracasso escolar. Patto (1993) evidencia que a reprovação e a evasão estão presentes na escola em proporções ainda alarmantes.

Collares e Moysés mostram que, de fato, há crianças com necessidades especiais, mas o preocupante é que, muitas vezes

[...] o universo de crianças normais que são transformadas em doentes, por uma visão de mundo medicalizada, da sociedade em geral e da instituição escola, em particular, é tão grande que tem nos impedido de identificar e atender adequadamente as crianças que realmente precisam de uma atenção especializada, seja em termos educacionais, seja em termos de saúde (COLLARES e MOYSÉS, 1996, p. 7).

Essa forma de agir constitui grande entrave ao êxito escolar, impedindo a identificação de dificuldades e o atendimento adequado às crianças que realmente precisam de uma atenção especial. Crianças normais, ao serem estigmatizadas, rotuladas como doentes, podem vir a perder a própria normalidade. Nas entrevistas que Collares e Moysés (1996) realizaram com professores e diretores das escolas por elas investigadas, observaram que esses profissionais raramente se referiam ao processo de ensino, deixando a impressão de que, na escola, a criança aprende ou não, por si mesma. Reportavam-se ao ato de aprender como um processo individual, um momento mágico do aluno, um “estalo” em benefício do qual o professor nada pode fazer a não ser esperar que isso ocorra.

Na verdade, nem sempre os professores se empenham para organizar estratégias pedagógicas por meios das quais as dificuldades encontradas pelos alunos possam ser superadas. Há uma prática recorrente de encaminhar alunos que apresentam dificuldades escolares à equipe pedagógica, que, na maioria das vezes, encaminha-os para atendimentos especializados fora do âmbito escolar. Desse modo, nas discussões sobre as dificuldades escolares faz-se premente ultrapassar os limites da patologização. Uma das possibilidades é investigar as implicações da mediação docente no desempenho de crianças com dificuldades escolares.

Patto (1993), em sua pesquisa sobre fracasso escolar, refere-se ao cotidiano escolar como o espaço onde possivelmente se concretiza o insucesso do aluno. Sugere que o domínio desse limite poderá ocorrer em escolas comprometidas politicamente com a criança e com o ensino. Pactuando-se com esse entendimento, surgem questões para as quais a presente pesquisa busca respostas. São elas:

- Quais as implicações da mediação sobre o desempenho e as dificuldades escolares de crianças das séries iniciais do ensino fundamental?
- Que situações mediacionais podem ser organizadas pelo professor para auxiliar crianças com dificuldades escolares?

A hipótese deste trabalho é a de que, sendo o desenvolvimento das capacidades cognitivas³ um processo mediado, e sendo a aprendizagem fator preponderante em tal processo, a mediação docente estabelecida nesse percurso pode contribuir para minimizar as dificuldades escolares apresentadas pelos alunos.

Na busca de responder ao problema proposto e à hipótese levantada, são os seguintes os objetivos que nortearam tal investigação:

- compreender o desenvolvimento do psiquismo humano, com vistas ao entendimento do processo de formação das capacidades cognitivas superiores na criança;
- analisar o papel da mediação docente na formação do psiquismo humano, sob a perspectiva das Teorias Histórico-Cultural e da Modificabilidade Cognitiva Estrutural;
- aplicar critérios de mediação sistematizados pela Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, analisando os recursos pedagógicos que podem ser apropriados pelo professor.

O trabalho proposto busca discutir as dificuldades escolares no plano pedagógico e intenta apontar elementos que possam colaborar nos processos de ensino e aprendizagem. Um estudo dessa natureza é importante quando se pretende uma escola pública de qualidade, já que pode desvelar as entranhas de um problema para o qual a escola, via de regra, tem encontrado caminhos pouco profícuos.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram realizados estudos teóricos e intervenção pedagógica. Neste texto, os resultados são apresentados em três capítulos. O primeiro, intitulado Desenvolvimento e formação do psiquismo humano, ocupa-se da compreensão do desenvolvimento psíquico no que se refere aos fatores biológico e social, em especial da relevância do social nesse processo formativo. Parte-se da idéia segundo a qual o desenvolvimento mantém estreito vínculo com as condições socioculturais de um dado momento histórico. Na vida prática, é possível pensar e repensar o homem em seus aspectos pessoal e social, objetivos e subjetivos, fruto da organização social a que pertence. No intuito de

³ Trata-se de capacidades eminentemente humanas (atenção, memória, percepção, pensamento), cujo desenvolvimento está intimamente ligado ao aspecto histórico-cultural.

melhor compreender esse pressuposto, foram consultadas obras de clássicos da Teoria Histórico-Cultural, dentre eles L. S. Vygotsky, A. Leontiev e A. A. Smirnov.

Discute-se, ainda, sobre o desenvolvimento do psiquismo infantil, procurando explicitar, nesse processo, algumas capacidades cognitivas, dentre as quais, a percepção, a atenção, a memória, o pensamento, as emoções e os sentimentos. Parte-se do princípio de que tais funções psicológicas superiores não se constituem de forma natural e espontânea. Porém, sem deixar de considerar os fatores individuais, o desenvolvimento das capacidades cognitivas depende, principalmente, das condições socioculturais que se organizam e se alteram no decorrer da história. Conhecimentos adquiridos e acumulados ao longo do tempo se modificam de um contexto para outro, de uma forma de organização social para outra, e são transmitidos às gerações sucessivas. Dessa forma, o psiquismo humano só pode ser entendido como consequência de um processo de interiorização de determinadas práticas sociais.

O segundo capítulo busca, nas teorias Histórico-Cultural e da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, subsídios para a compreensão do processo de mediação, foco principal deste trabalho. Reflete sobre a linguagem na formação do psiquismo infantil e sua importância no processo de mediação pedagógica. A linguagem adentra e organiza todas as áreas do psiquismo. Tanto ela forma como o indivíduo expressa por meio dela seus sentimentos e habilidades. É, ainda, por meio dela que as funções psicológicas superiores são elaboradas e personalizadas, principalmente por intermédio dos signos e significados culturais, que permitem a comunicação entre os homens. Ela é constitutiva da atividade mental, sendo, concomitantemente, um processo individual e social. Na Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, de Reuven Feuerstein (1980), são apresentados os aspectos da aprendizagem mediada e as funções cognitivas que concorrem para a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças. No trabalho de Feuerstein, segundo Beyer (1996), estão presentes duas áreas primordiais, nas quais teoria e prática atuam de forma entrelaçada: uma, teórico-conceitual; outra, pedagógico-instrumental. Essa teoria vai além do campo teórico. Organiza recursos, atividades, situações mediacionais e diversos instrumentos psicopedagógicos que possibilitam a superação das dificuldades de natureza cognitivo-intelectual apresentadas pelos alunos. As Teorias

da Modificabilidade Cognitiva Estrutural e a Histórico-Cultural, embora tenham, cada uma, especificidades próprias, aproximam-se em aspectos fundamentais, dentre os quais a da inserção da criança na cultura, a mediação, a linguagem como produto sócio-histórico responsável pela organização do pensamento humano e a apropriação de conceitos científicos.

Para compreender o processo de modificação das estruturas cognitivas, por meio da mediação, foi realizada uma intervenção pedagógica com alunos das séries iniciais do ensino fundamental de uma escola pública de Maringá que freqüentavam Sala de Recursos no contraturno. Nessa intervenção, baseada nas Experiências de Aprendizagem Mediada (EAM),⁴ foram utilizados instrumentos sistematizados por Feuerstein e seus colaboradores. O propósito, nesta pesquisa, de buscar em autores da Teoria Histórico-Cultural o conhecimento referente às funções psicológicas superiores deve-se ao fato de ela apresentar uma explicação consistente para a origem e o desenvolvimento de tais funções e, por conseguinte, de dar condições de, com o auxílio dos instrumentos que fazem parte do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), promover experiências mediadas que colaborem para minimizar as funções cognitivas deficientes.

Nesse sentido, no terceiro capítulo analisam-se os resultados da aplicação dos instrumentos com esse grupo de crianças, verificando-se as implicações da mediação docente com alunos que apresentam dificuldades escolares. As categorias de análise foram selecionadas de acordo com as teorias Histórico-Cultural e da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, a saber: auto-regulação, percepção, sentimento e compartilhamento.

⁴ A aprendizagem por meio de experiências mediadas contribui para o desenvolvimento das funções cognitivas superiores, uma vez que auxilia a criança a apropriar-se de determinados conceitos para desenvolver a percepção, a memória e a relação de situações de sala de aula com experiências do cotidiano.

1 FORMAÇÃO DO PSIQUISMO HUMANO

A criança, no momento do seu nascimento, não passa de um candidato à humanidade, mas não a pode alcançar no isolamento: deve aprender a ser um homem na relação com os outros homens (H. Piéron).

Neste capítulo, procura-se compreender como ocorrem a formação e o desenvolvimento do psiquismo humano, com base na teoria Histórico-Cultural, desenvolvida por vários psicólogos soviéticos, especialmente L. S. Vygotsky.⁵ Essa abordagem teórica, fundamentada em princípios marxianos, mostra que o que diferencia o homem de outras espécies animais, ou seja, o que é particularmente humano, emerge de sua vida em sociedade. O trabalho é responsável pela formação e transformação do homem, ou seja, produz cultura. Pelo trabalho, e por meio de instrumentos físicos, o homem transforma a natureza e a si próprio, tanto no que diz respeito aos aspectos físicos como aos psíquicos.

Vygotsky (1989) teceu muitas críticas às teorias para as quais as funções intelectuais do adulto resultam de um processo maturacional, mostrando que a cultura deve ser entendida como fator que participa da natureza de cada indivíduo. Para esse autor, as principais divergências científicas com que se confrontavam seus contemporâneos poderiam ser resolvidas se analisadas e explicadas pelo materialismo histórico e dialético. Sob a perspectiva desse método, todos os processos devem ser estudados em movimento e em mudanças qualitativas e quantitativas, incluindo-se aí o comportamento e a consciência. Dessa forma, é possível explicar a transformação das funções psicológicas elementares em processos complexos, superiores, isto é, eminentemente humanos.

Portanto, as idéias de Marx têm papel fundamental no pensamento de Vygotsky. “[...] De acordo com Marx, mudanças históricas na sociedade e na vida material produzem mudanças na ‘natureza humana’ (consciência e comportamento)” (SCRIBNER, 1989, p. 8). Embora esse método tenha sido utilizado por outros clássicos, Vygotsky foi pioneiro em correlacioná-lo com questões psicológicas.

⁵ O nome do autor L. S. Vygotsky, em suas obras, e nas de outros autores, está grafado de diferentes formas. Neste trabalho, padronizou-se a escrita para: Vygotsky, a não ser em casos de citações e nas referências, em que serão adotadas as grafias das obras consultadas.

Utilizou as concepções de Engels referentes ao trabalho humano e ao uso de instrumentos por meio dos quais o homem transforma a natureza e, ao fazê-lo, transforma a si mesmo.

Vygotsky ampliou o conceito de mediação na interação dos homens entre si e com o ambiente, passando do uso de instrumentos ao uso de signos: “[...] Os sistemas de signos (a linguagem, a escrita, o sistema de números), assim como o sistema de instrumentos, são criados pelas sociedades ao longo do curso da história humana e mudam a forma social e o nível de seu desenvolvimento cultural” (SCRIBNER, 1989, p. 8). Vygotsky estava convicto de que a internalização dos sistemas de signos, produtos da cultura, gera mudanças.

No início do século XX, a sociedade soviética dava muito valor à ciência, depositando nela a esperança de encontrar a solução para problemas sociais e econômicos de seu povo. Em 1930, Kornilov deixa o Instituto de Psicologia, quando, então, Vygotsky e seus colaboradores passam a dirigi-lo por um curto período. No entanto, Vygotsky nunca foi oficialmente reconhecido como líder do Instituto. Lecionou e escreveu intensamente sobre problemas educacionais. Sua morte não significou a falência de suas idéias, uma vez que posteriormente seus colaboradores, dentre eles Alexis Leontiev e Alexandr Romanovich Luria, deram continuidade aos estudos que havia iniciado. A pesquisa psicológica soviética recebeu grande influência das idéias vygotskyanas, que continuam sendo referência para diferentes estudos no âmbito da educação até os dias atuais, apesar de não terem ficado isentas de questionamentos (SCRIBNER, 1989).

1.1 O APARECIMENTO DA CONSCIÊNCIA HUMANA

A hominização, mais precisamente a origem da consciência no homem, funda-se no aparecimento do trabalho como uma atividade social, interligada ao mesmo tempo aos instrumentos e à sociedade. É por meio da cultura, das interações estabelecidas coletivamente que o desenvolvimento do psiquismo ocorre, transformando-se de maneira qualitativa no decorrer do movimento histórico e social. Segundo os pressupostos marxianos, o homem é determinado pelas condições socioculturais e econômicas de sua época.

Para a compreensão do desenvolvimento do psiquismo humano, os estudos realizados por Leontiev (s/d) são indispensáveis. O autor, não limitou seu conhecimento a pesquisas em laboratório. Suas investigações contribuíram para explicar a natureza sócio-histórica do psiquismo:

O aparecimento e o desenvolvimento do trabalho, condição primeira e fundamental da existência do homem, acarretaram a transformação e a hominização do cérebro, dos órgãos de atividade externa e dos órgãos dos sentidos. 'Primeiro o trabalho, escreve Engels, depois dele, e ao mesmo tempo que ele, a linguagem: Tais são os dois estímulos essenciais sob a influência dos quais o cérebro de um macaco se transformou pouco a pouco num cérebro humano, que mau grado toda a semelhança o supera de longe em tamanho e em perfeição' (LEONTIEV, s/d, p. 76).

Também Engels (1984) traz elementos que ajudam a explicitar o caráter histórico e social do psiquismo. Segundo ele, no final do período terciário, num lugar não identificado da zona tropical, vivia uma raça de macacos antropomorfos cujo desenvolvimento se destacava em relação aos demais grupos. Utilizando-se de estudos realizados por Darwin sobre a origem das espécies, Engels faz descrições minuciosas a respeito das características físicas desses antepassados: “eram animais inteiramente cobertos de pêlo, com barba, orelhas pontiagudas e que viviam nas árvores, sempre em manadas” (ENGELS, 1984, p. 9). O modo pelo qual retiravam da natureza o seu sustento obrigou-os a realizarem com as mãos ações cada vez mais diferenciadas daquelas que realizavam com os pés, ou seja, deixaram de utilizá-las para se segurarem nos galhos, passando a caminhar no chão com uma postura cada vez mais ereta. Deu-se, desse modo, o passo definitivo na passagem do macaco antropomorfo ao homem. Depreende-se desse fato que a mão, além de ser o órgão principal do trabalho humano, é também produto dele.

A cada avanço sobre a natureza, cujo início está no desenvolvimento das mãos, decorrente do trabalho, o homem foi ampliando seus horizontes e descobrindo, nas coisas, aspectos até então desconhecidos. À medida que as atividades em comum com outros homens, para o auxílio mútuo e individual, diversificavam-se, o desenvolvimento do trabalho favorecia amplamente o fortalecimento do convívio em sociedade. Segundo Engels (1984), num determinado momento da história humana

os homens tiveram necessidade de dizer algo uns aos outros, o que contribuiu para o aprimoramento do órgão vocal. Gradativamente a laringe foi se alterando, por meio de modulações cada vez mais perfeitas, e as articulações da boca também evoluíram, aumentando a quantidade de sons emitidos. Os órgãos dos sentidos foram paulatinamente se aperfeiçoando, sob a influência do trabalho, relacionando-se diretamente com o desenvolvimento do cérebro. O desenvolvimento do cérebro e dos sentidos, bem como a ampliação cada vez maior da consciência tiveram grandes implicações na organização das capacidades de discernimento e abstração que integram o trabalho. A palavra colabora para avanços da consciência do homem e do processo produtivo. Dessa forma:

As modificações anatômicas e fisiológicas devidas ao trabalho acarretam necessariamente uma transformação global do organismo, dada a interdependência natural dos órgãos. Assim, o aparecimento e o desenvolvimento do trabalho, modificaram a aparência física do homem bem como a sua organização anatômica e fisiológica (LEONTIEV, s/d, p. 79).

Os instrumentos, primeiramente utilizados como armas de defesa, depois como instrumentos de caça e pesca pelos povos antigos e selvagens primitivos estão na base da modificação da alimentação. Se antes composta, basicamente, por vegetais, com o uso de instrumentos passa a ser diversificada. Com a ingestão de proteínas providas da carne, o desenvolvimento do cérebro é beneficiado. “Ampliando seu regime alimentar e se transformando em fabricante de utensílios, o homem se converteu no mais adaptável de todos os primatas” (OAKLEY, 1984, p. 37). Os instrumentos são acessórios para o corpo, e isso auxilia o trabalho das mãos e dos dentes. Os primatas não sentiam necessidade deles, mas isso se inverte quando passam a viver em campo aberto e precisam se defender da ameaça de outros animais.

Além de passar a ingerir alimentos variados, o homem também conseguiu sobreviver em climas diferentes. A ingestão de carne possibilitou-lhe dedicar mais tempo a atividades que não a alimentação, uma vez que uma quantidade bem menor garantia-lhe grande quantidade de energia. A mudança de clima e de região trouxe novas necessidades e exigências ao ser humano, levando-o a construir diferentes habitações e a se recolher nelas, bem como proteger seu corpo de acordo

com diferentes temperaturas. O desenvolvimento das mãos, dos órgãos responsáveis pela linguagem e do cérebro beneficiou tanto o homem como o grupo, contribuindo para o desenvolvimento e a execução de operações cada vez mais elaboradas. Essas são condições essenciais ao aparecimento do trabalho, no qual e pelo qual o homem se desenvolve.

O trabalho pressupõe a relação do homem com a natureza e com outros homens. Para Marx e Engels (1989), o início da diferenciação entre os homens e os demais animais ocorre quando aqueles começam a produzir seus meios de vida, produzindo assim, indiretamente, sua vida material: “[...] O que eles são coincide, portanto, com a sua produção, com o que produzem e também com o como produzem. Aquilo que os indivíduos são depende, portanto, das condições materiais da sua produção” (MARX; ENGELS, 1989, p. 27-28).

Leontiev e Vygotsky, fundamentando-se nos princípios marxianos, mostram que o psiquismo humano, na sua complexidade, teve origem no plano social, em atividades laborativas. Quando os primitivos deixaram de viver na mata e, ao mesmo tempo, alteraram sua alimentação, passaram a realizar atividades para as quais novas capacidades, tanto físicas como intelectivas, lhe foram exigidas.

Nesse sentido, reitera-se que o desenvolvimento do psiquismo humano guarda relação direta com a organização social, com a forma de ser da sociedade, destacando-se que do aparecimento do trabalho decorre o processo de hominização. O trabalho, desde o início, é uma atividade social sustentada pela cooperação entre indivíduos, ou seja, pela divisão, ainda que embrionária, das tarefas realizadas. Nos primórdios da sociedade surge, inevitavelmente, a partilha entre os indivíduos que participam da produção, mesmo que essa divisão não seja planejada e estável. Observa-se, então, a forma primitiva da divisão do trabalho. Sobre essa divisão Leontiev explica:

A certos indivíduos, por exemplo, incumbe a conservação do fogo e a preparação das refeições, a outros a procura de alimento. Entre as pessoas encarregadas de caça coletiva, umas têm por função bater a caça, outras espreitá-la e apanhá-la. Isto acarreta uma modificação profunda e radical da própria estrutura da atividade dos indivíduos que participam do processo de trabalho (LEONTIEV, s/d, p. 81-82).

Marx e Engels (1989) consideram a estrutura social e o Estado frutos do processo de vida de determinados indivíduos: como eles realmente são, como agem e produzem, enfim, como trabalham. Dessa forma, pode-se afirmar que a produção das idéias, bem como as representações da consciência, está primeiramente interligada à vida prática. O pensar, o representar e a produção espiritual, da linguagem, da política, das leis e da moral resultam diretamente da atividade material. Embora seja amplamente conhecida, não é demais recorrer à célebre passagem: “[...] os homens, ao desenvolverem sua produção material e o seu intercâmbio material, transformam também, com esta sua realidade, seu pensar e os produtos do seu pensar. Não é a consciência que determina a vida, mas a vida que determina a consciência” (MARX; ENGEL, 1989, p. 37).

Apropriando-se da realidade, o homem reflete as significações dos conhecimentos e das representações elaboradas socialmente. Tudo o que é socialmente produzido, porém propriedade individual, pode vir a ser, ao longo da história, socializado por meio da linguagem e dos instrumentos físicos. Uma língua desenvolvida e “tecnicizada” possibilita ao homem ir além do domínio das significações lingüísticas e se apropriar de idéias e opiniões expressas por meio dela. A consciência individual só ocorre nas condições em que existe a consciência social. “[...] A consciência é o reflexo da realidade, refratada através do prisma das significações e dos conceitos lingüísticos, elaborados socialmente” (LEONTIEV, s/d, p. 94). Ela é a forma histórica real do psiquismo humano; suas especificidades são produzidas em conformidade com as condições sociais, e suas transformações ocorrem de acordo com as mudanças dessas condições.

Portanto, mudanças nas condições de vida, ou seja, no processo de trabalho provocam mudanças também na forma de pensar e no próprio homem. Tais mudanças são desencadeadas pelas próprias necessidades. Essa idéia é defendida também por Smirnov, um dos representantes da teoria Histórico-Cultural. Assim diz ele: “[...] O trabalho é o primeiro e principal fator graças ao qual o homem se formou e apareceu sua consciência” (SMIRNOV et al., 1969, p. 79, tradução nossa). No trabalho, os esforços são coordenados tendo em vista um determinado objetivo. As

funções são divididas, e as experiências são acumuladas e transmitidas de uns para os outros, de geração para geração.

1.2 O BIOLÓGICO E O SOCIAL NA FORMAÇÃO DO PSIQUISMO HUMANO: A RELEVÂNCIA DO SOCIAL

O homem é um ser social. Tudo o que existe de realmente humano é adquirido no decorrer de sua vida, fruto das relações estabelecidas com os outros homens. Dessa forma, o desenvolvimento das funções psicológicas superiores não acontece naturalmente e, tampouco, de forma espontânea; depende, sim, de fatores individuais, mas principalmente e sobretudo das condições socioculturais. Na explicação de Luria:

A consciência nunca foi um 'estado interior' primário da matéria viva; os processos psicológicos surgem não no 'interior' da célula viva, mas em suas relações com o meio circundante, na fronteira entre o organismo e o mundo exterior, e ela assume as formas de um reflexo ativo do mundo exterior que caracteriza toda atividade vital do organismo. À medida que a forma de vida se torna mais complexa, com uma mudança no modo de existência e com o desenvolvimento de uma estrutura mais complexa dos organismos, estas formas de interação com o meio ou de reflexo ativo mudam; todavia, os traços básicos desse reflexo, bem como suas formas básicas tais como foram estabelecidas no processo da história social devem ser procurados não no interior do sistema nervoso, mas nas relações concernentes à realidade, estabelecidas em estágios sucessivos de desenvolvimento histórico (LURIA, 1988, p. 194).

Às idéias de Luria somam-se às conclusões de Leontiev decorrentes de investigações realizadas em laboratório. Sem desconsiderar que as características biologicamente herdadas são uma das condições para a formação das funções e faculdades psíquicas, Leontiev conclui que tais características não determinam as condições psíquicas do indivíduo. Outro fator dessa formação está afeito aos objetivos e fenômenos produzidos pelas gerações precedentes, com os quais os sujeitos se relacionam. Em síntese, dos escritos de Leontiev apreende-se que na constituição das faculdades e funções eminentemente humanas dois elementos se entrelaçam: um, biológico; outro, social. Todavia, nesse processo, a relevância é do social. Leontiev assim se manifesta:

O processo de apropriação do mundo dos fenômenos e dos objetos criados pelos homens no decurso do desenvolvimento histórico da sociedade é o processo durante o qual teve lugar a formação, no indivíduo de faculdades e de funções especificamente humanas. [...] O processo de apropriação efetua-se no decurso do desenvolvimento de relações reais do *sujeito* com o mundo. Relações que não dependem nem do sujeito nem da sua consciência, mas são determinadas pelas condições históricas concretas, sociais, nas quais ele vive, e pela maneira como a sua vida se forma nestas condições (LEONTIEV, s/d, p. 275, grifo do autor).

Leontiev (s/d), tomando como referência escritos de Engels, diz que o homem tem origem animal, porém distingue-se qualitativamente de seus antepassados. A vida em sociedade faz com que, na produção de sua vida, ele se relacione ativa e dinamicamente com outros homens. Nessa dinâmica relacional, não está mais submetido a leis biológicas, mas sim a leis histórico-sociais.

Dados atuais da paleantropologia⁶ mostram o caminho percorrido de animal a homem. Leontiev (s/d) analisa esse caminho por meio de estágios. O primeiro deles refere-se à preparação biológica do homem, com início no período terciário, e estendendo-se até o início do quaternário. Seus representantes, denominados de australopitecos, levavam uma vida elementar; possivelmente, possuíam meios primários de comunicação e eram guiados por leis biológicas.

O segundo estágio diz respeito ao aparecimento do pitecantropo, à época do homem de Neanderthal. Leontiev (s/d) caracterizou esse estágio como o da passagem ao homem, marcado pelo início da fabricação de instrumentos e pelas relações iniciais de trabalho em sociedade. Nesse estágio, o organismo humano ainda continuava sendo influenciado diretamente por leis biológicas. Todavia, as modificações anatômicas e psíquicas transmitidas de geração a geração, decorrentes de posição ereta, alimentação, atividade de trabalho e de outros aspectos, foram participando do desenvolvimento humano. Devido aos avanços e às modificações no âmbito do trabalho e, principalmente, devido à comunicação, mediada pela linguagem, foram observadas modificações significativas na constituição da anatomia humana: mudanças visíveis foram constatadas em relação ao cérebro e aos órgãos responsáveis pela linguagem. Observa-se, portanto, que o

⁶ Paleantropologia é um sub-ramo ou parte da antropologia física que estuda os fósseis de hominídeos (HOUAISS, 2001, p. 2108).

desenvolvimento biológico atrela-se ao desenvolvimento das condições materiais. O trecho seguinte esclarece esse ponto:

Assim se desenvolvia o homem, tornando sujeito do processo social do trabalho, sob a ação de duas espécies de leis: em primeiro lugar, as leis biológicas, em virtude das quais os órgãos se adaptaram às condições e às necessidades da produção; em segundo lugar às leis sócio-históricas que regiam o desenvolvimento da própria produção e os fenômenos que ela engendra (LEONTIEV, s/d, p. 281).

Segundo o autor, a formação do homem passa, ainda, por um terceiro estágio, no qual o biológico e o social sofrem uma nova mudança em relação à sua natureza. É o estágio referente ao aparecimento do *Homo sapiens*. O homem deixa de depender das mudanças biológicas e passa a ser regido pelas leis sócio-históricas, o que não significa estar isento de quaisquer interferências das leis biológicas. Nas suas palavras:

Não queremos com isso dizer que a passagem ao homem pôs fim à ação das leis da variação e da hereditariedade ou que a natureza do homem, uma vez constituída, não tinha sofrido qualquer mudança. O homem não está evidentemente subtraído ao campo de ação das leis biológicas. O que é verdade é que as modificações biológicas hereditárias não determinam o desenvolvimento sócio-histórico do homem e da humanidade; este é doravante movido por outras forças que não as leis da variação e da hereditariedade biológicas (LEONTIEV, s/d, p. 282).

A transformação do homem só foi possível porque, no decorrer da história humana, os próprios homens e suas condições de vida passaram por modificações e aquisições que foram sendo transmitidas por gerações sucessivas. Ao se adaptarem à natureza modificam-na, criam e modificam objetos para suprir suas necessidades e elaboram meios para a produção desses objetos, de instrumentos e máquinas complexas. Como explica o próprio Leontiev, os homens:

[...] Constróem habitações, produzem as suas roupas e os bens materiais. Os progressos realizados na produção de bens materiais são acompanhados pelo desenvolvimento da cultura dos homens; o seu conhecimento do mundo circundante deles mesmos enriquece-se, desenvolvem-se a ciência e a arte (LEONTIEV, s/d, p. 283).

Apropriando-se das riquezas do mundo e participando no trabalho, no processo de produção e em outras formas de atividade social, desenvolvem-se as aptidões fundamentalmente humanas.

Ao nascer, o indivíduo requer mais do que a natureza lhe dispõe para poder viver: precisa se apropriar do que foi produzido socialmente. Nesse processo, cada indivíduo aprende a ser homem. Marx, analisando a natureza social do homem, diz:

[...] ‘Todas as suas [...] relações *humanas* com o mundo, a visão, a audição, o olfato, o gosto, o tato, o pensamento, a contemplação, o sentimento, a vontade, a atividade, o amor, em resumo, todos os órgãos da sua individualidade que, na sua forma, são imediatamente órgãos sociais, são no seu comportamento *objetivo* ou na sua *relação com o objeto* a apropriação deste, a apropriação da realidade *humana*’(MARX apud LEONTIEV, s/d, p. 286, grifos do autor).

Mais de cem anos decorreram, no entanto essas idéias permanecem atuais; são expressão da verdadeira natureza das aptidões humanas ou, como o próprio Marx afirma (MARX apud LEONTIEV, s/d, p. 286), “das forças essenciais do homem”.

Já vimos que a experiência sócio-histórica da Humanidade se acumula sob a forma de fenômeno do mundo exterior objetivo. Este mundo, o da indústria, das ciências e da arte é a expressão da história verdadeira da natureza humana; é o saldo da sua transformação histórica. Mas em que consiste o processo de apropriação deste mundo, que é ao mesmo tempo o processo de formação das faculdades específicas do homem? (LEONTIEV, s/d, p. 286).

Para que os indivíduos se apropriem dos objetos e fenômenos sociais é mister uma atividade que traga em si condições para que se reproduzam os traços fundamentais da atividade implícita no objeto. Em outras palavras: um instrumento é um objeto social, no qual estão incorporadas e fixadas as operações laborativas realizadas historicamente. Essas operações, cristalizadas nos objetos físicos, os distinguem daqueles utilizados por um animal.

Para o homem, adquirir um instrumento significa apropriar-se de operações motoras nele presentes. “[...] É ao mesmo tempo um processo de formação ativa de aptidões novas, de funções superiores, ‘psicomotoras’, que ‘hominizam’ a sua esfera motriz”

(LEONTIEV, s/d, p. 287-288). Esses mesmos princípios aplicam-se à cultura intelectual. A aquisição da linguagem refere-se a uma forma de “[...] apropriação das operações de palavras que são fixadas historicamente nas suas significações [...]” (LEONTIEV, s/d, p. 288). As apropriações implicam para o homem a criação de novas aptidões e funções psíquicas, o que difere fundamentalmente do processo de aprendizagem nos animais.

As aquisições do desenvolvimento histórico das aptidões humanas não são simplesmente *dadas* aos homens nos fenômenos objetivos da cultura material e espiritual que os encarnam, mas são aí apenas *postas*. Para se apropriar destes resultados, para fazer deles *as suas* aptidões, ‘os órgãos da sua individualidade’, a criança, o ser humano, deve entrar em relação com os fenômenos do mundo circundante através de outros homens, isto é, num processo de comunicação com eles. Assim, a criança *aprende* a atividade adequada. Pela sua função este processo é, portanto, um processo de *educação* (LEONTIEV, s/d, p. 290, grifos do autor).

Conclui-se, portanto, que no movimento da história, pela educação, acontece a transmissão da cultura às gerações futuras.

Até aqui, as reflexões levadas a termo, neste trabalho, mostram que o homem, ao vir ao mundo, está isento de defesas, mas, ao contrário dos demais animais, tem condições de desenvolver características essencialmente humanas. Mostram ainda que no decorrer do desenvolvimento da humanidade suas forças e aptidões são produtos de transformações sócio-históricas. No decorrer dos tempos, os homens alcançaram inúmeras conquistas; multiplicaram-se possibilidades físicas e intelectuais, produziram-se conhecimentos sobre diferentes aspectos do universo. Entretanto, o acesso a essas aquisições não é privilégio de todos. Existem diferenças radicais referentes à riqueza da atividade material e mental no desenvolvimento das formas e aptidões intelectuais. As distinções existentes entre os homens não são frutos de diferenças biológicas naturais, mas sim produto da desigualdade econômica, da sociedade de classes. Sobre essa questão, os argumentos de Leontiev são elucidativos:

A divisão social do trabalho tem igualmente como conseqüência que a atividade material e intelectual, o prazer e o trabalho, a produção e o consumo se separem e pertençam a homens diferentes. Assim, enquanto *globalmente* a atividade do homem se enriquece e se

diversifica, a de cada indivíduo *tomado à parte* estreita-se e empobrece. Esta limitação, este empobrecimento podem tornar-se extremos, sabemos-lo bem, quando um operário, gasta todas as suas forças para realizar uma operação que tem de repetir milhares de vezes (LEONTIEV, s/d, p. 294, grifos do autor).

Além das riquezas materiais, a classe dominante acaba concentrando, também, a produção intelectual. Não se pode esquecer que aos povos de todas as nações há que se garantir o desenvolvimento, físico e psíquico. Para que isso ocorra, é necessário que os homens se libertem da necessidade material e superem a divisão entre trabalho intelectual e trabalho físico.

A história dos homens mostra que a diferentes modos de produzir a vida material correspondem valores, conceitos, formas de pensar; enfim, modos próprios de ser e, por conseguinte, uma determinada educação. Os valores mais amplos consolidam-se nos objetivos postos para a educação e para o ensino, tendo em vista uma formação que busque satisfazer necessidades historicamente estabelecidas. Sabe-se, ainda, que os indivíduos se apropriam desses valores e conhecimentos disponíveis na cultura por meio de relações estabelecidas no decorrer de suas vidas. É na relação com os outros que cada um se individualiza. Dessa forma, é importante que o professor compreenda o processo de desenvolvimento do psiquismo infantil para que possa fazer uma mediação que contribua para esse desenvolvimento.

1.3 NO DESENVOLVIMENTO DO PSIQUISMO INFANTIL, AS FUNÇÕES PSICOLÓGICAS SUPERIORES

Para se entender o desenvolvimento do psiquismo infantil, é fundamental que se compreenda a influência dos símbolos e instrumentos no desenvolvimento da criança, tal como discute Vygotsky (1989). Os escritos desse psicólogo russo destacam os aspectos fundamentalmente humanos do comportamento, explicitando o desenvolvimento desses aspectos na espécie humana e em cada indivíduo. Nesse processo os elementos biológicos e maturacionais têm papel secundário, pois o desenvolvimento do psiquismo ocorre mediante transformações complexas, que abrangem aspectos quantitativos e qualitativos, passando de funções elementares para funções complexas superiores. Portanto, no processo de desenvolvimento podem-se distinguir duas linhas, que se diferem qualitativamente: os processos

elementares, de origem biológica; e as funções psicológicas superiores, de origem sociocultural:

*A história do comportamento da criança nasce do entrelaçamento dessas duas linhas. A história do desenvolvimento das funções psicológicas superiores seria impossível sem um estudo de sua pré-história, de suas raízes biológicas, e de seu arranjo orgânico. As raízes do desenvolvimento de duas formas fundamentais, culturais, de comportamento, surge durante a infância: o uso de *instrumentos* e a *fala* humana. Isso, por si só, coloca a infância no centro da pré-história do desenvolvimento cultural (VYGOTSKY, 1989, p. 52, grifos do autor).*

As condições para operações complexas com signos existem desde os estágios primários do desenvolvimento de cada indivíduo. Vygotsky (1989) observa que intermediando o nível primário de comportamento elementar e os níveis superiores, denominados formas mediadas de comportamento, existem sistemas psicológicos transitórios. Na história do comportamento do homem, esses sistemas transitórios ficam entre o biologicamente dado e o culturalmente adquirido. O autor refere-se a esse processo como a história natural do signo.

Vygotsky (1989) opõe-se aos experimentos de Kohler e Buhler, realizados com macacos antropóides e crianças menores. Esses pesquisadores concluíram que o início da inteligência prática na criança e no chimpanzé ocorre independentemente da fala. Para Buhler, as relações entre inteligência prática e a fala, em crianças com alguns meses de vida, permanecem inalteradas por toda a vida. Contrariando essas idéias, o autor já mencionado mostra que fala e raciocínio prático estão integrados desde o início do desenvolvimento da criança. Tal integração se manifesta no uso de instrumentos, nos movimentos sistemáticos e na percepção. Assim ele se posiciona:

*Embora a inteligência prática e o uso de signos possam operar independentemente em crianças pequenas, a unidade dialética desses sistemas no adulto humano constitui a verdadeira essência no comportamento humano complexo. Nossa análise atribui à atividade simbólica uma função *organizadora* específica que invade o processo do uso de instrumento e produz formas fundamentalmente novas de comportamento (VYGOTSKY, 1989, p. 26-27, grifo do autor).*

Com base nessas afirmações, compreende-se que o momento mais importante do desenvolvimento intelectual, responsável pela origem das formas puramente humanas de inteligência prática e abstrata, ocorre quando a fala e a atividade prática, duas linhas completamente autônomas, se interligam.

A criança, pela interação com o adulto e outras crianças, apropria-se dos signos e significados, integrando-os às suas ações e atitudes que, até então, tinham caráter essencialmente prático. Assim sendo, a fala ocupa lugar privilegiado no desenvolvimento dos processos psíquicos. Com a ajuda da fala, inicialmente, a criança controla o ambiente e, posteriormente, passa a controlar o próprio comportamento. *Pari passu* ao processo de desenvolvimento, a fala passa a fazer parte de todas as ações da criança, que cotidianamente se depara com situações a serem resolvidas. Vygotsky (1989) explica que inicialmente a criança realiza a ação e depois é que fala. À medida que a linguagem vai sendo internalizada, sua ação vem acompanhada da fala; posteriormente a isso a fala passa a anteceder a ação, ou seja, organiza a ação; é, portanto, pensamento.

Para Vygotsky (1989), a fala egocêntrica representa a passagem da fala externa para a interna, constituindo a base para a fala interior. À medida que ocorre o desenvolvimento do pensamento a fala egocêntrica diminui, mas não deixa de existir por completo, estando relacionada à fala social e a aspectos emocionais. Mais tarde, as crianças começam a usar a linguagem para si próprias, como instrumento com função planejadora para solução de problemas, e não mais para solicitar a colaboração dos adultos. Dessa forma, além de ser utilizada interpessoalmente, a linguagem passa a ser utilizada intrapessoalmente. Desde o início da vida, as atividades que a criança realiza passam a ter um significado específico no seu contexto. O caminho que percorre até o objeto, e desse até si mesma, pressupõe ações mediadas. A cultura instrumentaliza o homem para agir no mundo, e os instrumentos adquiridos nessa dinâmica permitem o intercâmbio entre eles, desencadeando modificações em ambos.

Segundo Elkonin (1969), as atividades psíquicas são constituídas na infância e continuam se transformando no decorrer da vida. Esse desenvolvimento recebe influências das condições de vida, interligadas ou inter-relacionadas à educação, ao

meio ambiente e à mediação dos adultos. A forma e o nível de desenvolvimento que os processos psíquicos alcançam dependem das condições de vida da criança e de sua educação. É interessante lembrar que nem todos os atos dos adultos, em especial dos educadores, contribuem para o desenvolvimento das capacidades cognitivas da criança. Igualmente, nem todo conhecimento por ela recebido é relevante para a formação da sua personalidade e de sua conduta. Nesse sentido, a mediação de adultos e colegas mais experientes poderá possibilitar-lhe a aquisição de novos conhecimentos, que interfiram no desenvolvimento das funções psicológicas, como a memória, a percepção, o pensamento: “O princípio segundo o qual o desenvolvimento psíquico está determinado pelas condições de vida, educação e ensino conserva toda sua importância” (ELKONIN, 1969, p. 499, tradução nossa). Ao manusear os objetos, sob a mediação de outras pessoas, as crianças desenvolvem habilidades e novas capacidades, uma vez que eles guardam em si a própria história e a da cultura socialmente constituída.

Na primeira infância, a criança estabelece uma íntima relação com sua família; com o auxílio dessa instituição, acrescida da linguagem que está em vias de desenvolvimento, estabelece relações efetivas com a realidade circundante. O ingresso na escola significa para a criança uma mudança radical, no que se refere às interações com os adultos e com outras crianças (LEONTIEV, s/d). No espaço escolar, pelas atividades e jogos, que vão além da manipulação dos objetos e da comunicação, amplia suas relações e vai se apropriando de valores, princípios, condutas legitimadas pelo mundo no qual está inserida. As pessoas que rodeiam as crianças se dividem em dois círculos: o primeiro, composto pelos mais íntimos (mãe, pai ou outra pessoa que cumpra esse papel). Essas relações interligam a aproximação e o relacionamento com as demais pessoas, que pertencem ao círculo mais amplo.

Se examinarmos convenientemente todas estas particularidades da criança de idade pré-escolar, descobrimos facilmente o seu fundamento geral; é a posição real da criança a partir da qual ela descobre o mundo das relações humanas, posição condicionada pelo lugar objetivo que ela ocupa nestas relações (LEONTIEV, s/d, p. 306-307).

Quando o processo de desenvolvimento da criança é normal, a passagem da infância pré-escolar ao estágio posterior da vida psíquica está relacionada ao

ingresso na escola. Essa nova experiência modifica as relações mais íntimas da criança, que deixam de ser determinantes e passam a ser determinadas pelas relações mais amplas. A criança, o adolescente e o jovem ocupam um lugar entre as pessoas que os rodeiam, marcado pelo nível de desenvolvimento decorrente de experiências das quais participam. “Além dessas diferenças quantitativas profundas, interessam-se, pensam e sentem de diferentes maneiras, atuam de maneira distinta e estão em diferentes relações com a realidade” (ELKONIN, 1969, p. 502, tradução nossa).

Em síntese, as mudanças observadas desde o início da vida psíquica da criança estão interligadas. Mesmo em faixas etárias semelhantes, observam-se traços de personalidade diferenciadas. De acordo com as condições histórico-culturais, as interações estabelecidas e a educação que recebem é muito importante que o educador conheça as etapas do desenvolvimento infantil, tendo clareza de que não se pode saltar de um período para outro, mas fazer a medição adequada, com ações e atividades coerentes a cada faixa etária.

Segundo Vygotsky (1989), o processo de desenvolvimento infantil e os processos de aprendizagem não coincidem; o primeiro progride de maneira mais lenta do que o segundo. No entanto, é a aprendizagem que desencadeia o desenvolvimento, que por sua vez possibilita novas aprendizagens. Para entender esse processo é fundamental recorrer ao que Vygotsky denominou de zona de desenvolvimento proximal, a qual equivale a distância entre o nível de desenvolvimento real da criança e o nível de desenvolvimento potencial, ou seja, consiste no possível desenvolvimento, determinado pelas tarefas que a criança consegue resolver com a mediação de adultos e colegas mais experientes, que contribuirão para a apropriação de novos conteúdos e conseqüentemente maior desenvolvimento.

[...] 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. O nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente (VYGOTSKY, 1989, p. 97).

Esse entendimento é fundamental para que a escola planeje e propicie ações com as quais a criança venha a se desenvolver. Depreende-se, daí, que o tipo de mediação docente realizada com o aluno é fator fundamental no processo de aprendizagem e, por conseguinte, no de desenvolvimento. Todavia, vale salientar que nem todas as atitudes dos adultos e educadores contribuem para a apropriação do conhecimento, pela criança. O desenvolvimento das capacidades intelectuais depende do modo pelo qual o conhecimento é transmitido, sobretudo da espécie de conhecimento. O desenvolvimento psíquico, segundo Elkonin (1969), não ocorre por acaso, mas é decorrente do que atua sobre o indivíduo e, principalmente, das experiências adquiridas socialmente.

Não é demais reafirmar que é fundamental o educador conhecer como se constituem as funções psicológicas superiores, na criança. Ao tratar da organização dessas funções, Vygotsky enfatiza a relevância das interações no processo de internalização, ou seja, de reconstrução, no plano subjetivo, da operação externa:

[...] Todas as funções no desenvolvimento da criança aparecem duas vezes: primeiro, no nível social, e, depois, no nível individual; primeiro *entre* pessoas (*interpsicológica*), e, depois *no interior da* criança (*intrapsicológica*). Isso se aplica igualmente para a atenção voluntária, para a memória lógica e para a formação de conceitos. Todas as funções superiores originam-se das relações reais entre indivíduos humanos (VYGOTSKY, 1989, p. 64, grifos do autor).

Vygotsky e Luria (1996) afirmam que a criança, diferentemente dos adultos, não tem todas as funções psicológicas desenvolvidas. A criança se difere do adulto tanto na forma de pensar como na estrutura física, cujo desenvolvimento acontece de acordo com a faixa etária. Para um recém-nascido, a audição, a visão e demais órgãos de percepção são quase não-funcionais; no adulto, são responsáveis pela ligação com o ambiente.

Neste estudo, algumas das funções psicológicas superiores, ou seja, **a percepção, a atenção, a memória, o pensamento, as emoções e os sentimentos** são destacadas e analisadas porque constituem as primeiras funções psicológicas.

Ainda, são elas que possibilitam o desencadeamento do processo de desenvolvimento na criança.

O bebê possui movimentos coordenados dos olhos após um mês e meio de idade. Embora seja a condição necessária para ver, ainda não possui o poder visual. O mundo visível torna-se acessível para ele só após quatro ou cinco meses de vida. O desenvolvimento da criança, em relação às suas novas capacidades perceptivas, colabora para mudanças em sua vida. “[...] O primeiro princípio ‘orgânico’ de existência começa a ser substituído por um segundo princípio – o princípio da realidade externa e, o que é mais importante, social” (VYGOTSKY; LURIA, 1996, p. 156).

Para Vygotsky (1989), o uso de instrumentos (objetos físicos) e a fala estão interligados nas funções psicológicas, principalmente no que se refere à percepção, às operações sensório-motoras e à atenção. Cada uma delas faz parte de uma função dinâmica do comportamento. A fala conduz a mudanças qualitativas na sua estrutura e na relação com outras funções.

Sokolov (1969) considera **a percepção** reflexo do conjunto de características e partes de objetos e fenômenos da realidade que agem sobre os órgãos dos sentidos. Para que esta função psicológica se complete e se aperfeiçoe, em maior ou menor grau, os conhecimentos adquiridos em experiência anterior exercem papel decisivo:

[...] A percepção de algo, como objeto ou fenômeno determinado da realidade, seria impossível sem o apoio na experiência passada. [...] Como todos os processos do conhecimento, a percepção, sendo reflexo ou representação do mundo real, depende das características do sujeito que percebe, de seus conhecimentos, de suas necessidades, de seus interesses, etc. Assim como a sensação, a percepção é uma imagem subjetiva do mundo real. [...] As percepções humanas estão condicionadas pela prática social (SOKOLOV, 1969, p. 144-145, tradução nossa, grifos do autor).

A forma como o homem percebe a realidade está relacionada com seu modo de viver e ao de seu tempo, bem como à sua experiência teórico-prática. A percepção resulta de uma completa atividade analítico-sintética do cérebro. Um dos aspectos

marcantes dessa função complexa do pensamento é a sua integridade; a percepção de partes isoladas de um determinado objeto depende da percepção de seu conjunto.

[...] A base fisiológica da percepção são os *reflexos condicionados a estímulos complicados e a relações entre os estímulos*, resultantes da atuação sobre os receptores, de distintas partes e qualidades dos objetos. Como consequência disso, no homem aparece uma imagem complexa dos objetos. As conexões nervosas temporais que se formaram anteriormente e são base fisiológica da experiência, têm influência sobre o conteúdo e o caráter das percepções (SOKOLOV, 1969, p. 145, tradução nossa, grifos do autor).

Vygotsky (1989), com base nos experimentos que realizou, chegou a conclusões básicas e marcantes a respeito das formas superiores de percepção. A criança inicia sua percepção do mundo por intermédio dos olhos e da fala. A percepção natural da criança recebe colaboração substancial da fala, que se torna parte essencial do desenvolvimento cognitivo. A fala, juntamente com os mecanismos intelectuais, no decorrer do desenvolvimento infantil adquire uma nova função: a percepção verbalizada. O desenvolvimento da criança, nesse estágio e nos estágios subseqüentes, por meio da fala, adquire função de síntese e é o instrumento que possibilita atingir formas novas e complexas da percepção cognitiva, diferentes das existentes nos animais. As pesquisas de Vygotsky revelaram que, desde os estágios precoces do desenvolvimento, a percepção e a linguagem estão interligadas. Mesmo sem a emissão de sons, na solução de problemas não verbais a linguagem tem influência significativa, o que permite dizer que linguagem e pensamento são interdependentes.

A percepção de objetos reais é um aspecto essencial da percepção humana. O mundo é percebido pela criança com sentido e significado. A percepção humana constitui-se por percepções categorizadas e não isoladas, fazendo parte de um sistema dinâmico de comportamento.

[...] Ao aprender a reconhecer os objetos e as suas partes, as crianças aprendem a generalizar e diferenciar os objetos segundo suas propriedades mais importantes. A percepção das crianças depende do alto grau de sua experiência anterior. Quanto maior é a freqüência com que uma criança tem contato com diferentes objetos mais sabe sobre eles, melhor os reconhece e posteriormente reflete

com mais precisão sobre as relações e uniões existentes entre eles (SOKOLOV, 1969, p. 173-174, tradução nossa).

As transformações nos processos perceptivos e em outras atividades intelectuais também devem ser enfatizados. Em seus estudos, Sokolov percebeu a mudança de relação entre a percepção e a ação motora em crianças menores. O movimento está presente na infância de forma intensa, não se separa da percepção, e esses processos quase coincidem.

Os jogos têm uma importância muito grande para o desenvolvimento da percepção e da capacidade de observar na idade pré-escolar e no início da idade escolar. Durante os jogos, as crianças percebem diferentes características dos objetos, como: sua cor, sua forma, seu tamanho, seu peso e como tudo isto se relaciona [...] (SOKOLOV, 1969, p. 174, tradução nossa, grifos do autor).

A criança, no início de seu desenvolvimento, soluciona os problemas de forma impulsiva; posteriormente, passa a resolvê-los com conexões estabelecidas internamente, por intermédio do estímulo e do signo auxiliar correspondente:

[...] O sistema de signos reestrutura a totalidade do processo psicológico, tornando a criança capaz de dominar seu movimento. Ela reconstrói o processo de escolha em bases totalmente novas. O movimento desloca-se, assim, da percepção direta, submetendo-se ao controle das funções simbólicas incluídas na resposta de escolha. Esse desenvolvimento representa uma ruptura fundamental com a história natural do comportamento e inicia a transição do comportamento primitivo dos animais para as atividades intelectuais superiores dos seres humanos (VYGOTSKY, 1989, p. 39-40, grifos do autor).

A fala dos adultos colabora para que as crianças destaquem uma outra parte dos objetos, causando mudanças no desenvolvimento infantil. Quando um adulto leva a criança a realizar uma observação orientada ela adquire ganhos significativos, pois aprende a distinguir e nomear os objetos e, à medida que considera seus aspectos substanciais, chega à generalização. O ambiente escolar é bastante adequado para que a percepção do aluno se alargue. A qualidade das interações entre professor e aluno, isto é, o processo de mediação realizado pelo professor colabora para que a percepção se desenvolva e se aprimore, em especial para que os conceitos científicos sejam adquiridos. A forma e a qualidade da mediação realizada na escola, pelo professor, por meio de atividades diferenciadas, contribuem para a

ampliação da visão de mundo do aluno, da sua capacidade de observação e, conseqüentemente, aperfeiçoam sua percepção:

O desenvolvimento das percepções dos alunos exige uma grande atenção e *informação da parte dos professores e educadores*. [...] A tarefa dos professores está em preparar cuidadosamente os estudantes para que percebam os objetos que estudam, fornecer a eles os dados indispensáveis sobre esses objetos, o que os ajudará a perceber e diferenciar suas características mais importantes. As demonstrações com base nos materiais escolares (desenhos, esquemas, diagramas, etc.), *as práticas de laboratório e as excursões conseguem seu fim unicamente quando o estudante possui uma consciência clara sobre a sua tarefa, e sobre o objetivo que busca nessas observações*. Sem isso, ele pode ver os objetos, porém não perceber o principal (SOKOLOV, 1969, p. 175, tradução nossa, grifos do autor).

Assim, o professor deve primar por um ensino que leve o aluno a perceber os fatores dos fatos, a perceber os conteúdos no seu movimento, no contexto que os produziu e os significa; enfim, que leve à reflexão, a qual deve evidenciar as contradições, mostrando caminhos para transpô-las. Ao trabalhar com conteúdos contextualizados o professor concorre para o desenvolvimento da percepção, bem como das demais faculdades psíquicas, proporcionando aos alunos condições de analisar os fenômenos naquilo que os constitui, percebendo que podem ser diferentes do que são.

A atenção, como as demais funções psicológicas, também é formada, ou seja, é desenvolvida e, por isso, depende das interações, da mediação, do ensino. É uma função que prepara o homem para a percepção e para a atividade. Segundo Luria (1991, p. 1), o homem recebe inúmeros estímulos, dentre os quais seleciona os mais significativos e descarta os demais: “A seleção da informação necessária, o asseguramento dos programas seletivos de ação e a manutenção de um controle permanente sobre elas são convencionalmente chamados de atenção”. O aspecto seletivo da atividade consciente, pela qual a atenção é responsável, manifesta-se na percepção, nas atividades motoras e no pensamento. Sem essa seletividade, o número de informações não escolhidas seria tão desorganizado e excessivo que nenhuma atividade teria possibilidade de ser realizada. Nos diversos tipos de atividade consciente deve acontecer a seleção dos processos básicos e decisivos que compõem o objeto da atenção. Há, também, um “fundo” constituído pelos seguimentos em que o que ingressa

está detido na consciência; em qualquer instante, ao surgir uma atividade correspondente, os devidos processos podem vir a ser o centro da atenção do indivíduo, tornando-se preponderantes.

Para Smirnov (1969), sobre o homem atuam inúmeros objetos e fenômenos, de qualidades diferenciadas. Ao entrar em contato com tais objetos e fenômenos, somente uma parte deles se reflete no homem; os demais passam despercebidos ou são percebidos de forma vaga, isso porque as percepções são seletivas, ou seja, escolhidas entre tudo o que atua sobre o homem, em um dado momento. Isso também é válido para as demais funções psíquicas. A atenção dispensada para um objeto, em certo momento, significa tê-lo selecionado perante os demais. “O fundamento fisiológico da atenção está na excitação concentrada em determinadas zonas do córtex cerebral, no foco de excitabilidade ótima e no foco de inibição simultânea, mais ou menos manifesta, das demais zonas corticais” (SMIRNOV, 1969, p. 177, tradução nossa).

A atenção desempenha papel fundamental nas funções perceptivas. É, ainda, fator preponderante para qualquer atividade humana, principalmente no âmbito escolar. A falta ou insuficiência de atenção, na escola, contribui para que o conteúdo estudado não seja adequadamente compreendido. Daí a necessidade de a atenção da criança estar voltada para o conteúdo que se quer ensinar e não somente nas atividades realizadas. Assim, é importante observar que estar em silêncio não garante que a atenção esteja no objeto de estudo.

Smirnov (1969) classifica a atenção em duas categorias: involuntária e voluntária. Em relação à atenção voluntária, o autor a diferencia pela atividade consciente que realiza. O aluno destaca conscientemente os objetos e fenômenos que são necessários para efetuar determinada atividade. Dessa forma, a atenção voluntária está sedimentada em experiências anteriores, entre diferentes atividades. A união entre a organização verbal da tarefa ou ação e os atos para realizá-la corresponde a determinada direção da atenção. Quanto mais importante é a tarefa para o aluno, mais clara e significativa será e, assim, ele terá maior desejo e atenção para realizá-la até o seu término. Em resumo, no início do desenvolvimento infantil, a atenção é involuntária e depende dos estímulos externos. Após os seis meses, a criança

demonstra interesse maior pelos objetos que estão ao seu redor, manipulando-os e se fixando, muitas vezes, em um deles. Nessa idade, a atenção é muito instável.

Quando a criança começa a andar e desenvolver sua fala, aparecem sinais rudimentares da atenção voluntária, e a interação com o adulto é decisiva para seu desenvolvimento. Com o respaldo das palavras, começa a ter domínio sobre sua atenção e passa a desenvolver estruturas novas em uma situação percebida. A fala auxilia a criança a reorganizar o campo visuo-espacial e a criar um campo temporal perceptivo e real semelhante ao visual (VYGOTSKY, 1989). Em outras palavras, por meio de sua capacidade de verbalização pode controlar sua atenção e, conseqüentemente, reorganizar seu campo perceptivo:

[...], o campo de atenção da criança engloba não uma, mas a totalidade das séries de campos perceptivos potenciais que formam estruturas dinâmicas e sucessivas ao longo do tempo. A transição da estrutura simultânea do campo visual para a estrutura sucessiva do campo dinâmico da atenção é conseguida através da reconstrução de atividades isoladas que constituem parte das operações requeridas. Quando isso ocorre, podemos dizer que o campo da atenção deslocou-se do campo perceptivo e desdobrou-se ao longo do tempo, como um componente de séries dinâmicas de atividades psicológicas (VYGOTSKY, 1989, p. 40-41).

Segundo Gonobolin (1969), as crianças entre quatro e cinco anos demonstram, em algumas situações, uma atenção enorme no que estão fazendo ou ouvindo, mas se distraem com facilidade perante outros objetos que lhes interessam. Nessa idade, não conseguem manter a atenção intencionada por um longo período. Os jogos são muito importantes para o desenvolvimento da atenção, contribuindo para o desenvolvimento da intensidade e concentração da atenção e também de sua constância. Observações demonstram que uma criança de seis anos prolonga seus jogos durante uma hora, ou mais; os mesmos jogos conseguem uma atenção de 20 a 25 minutos em crianças de três anos.

Ao final da educação infantil, a criança demonstra maior experiência para dirigir sua atenção, aspecto importante para o ingresso no ensino fundamental. Ainda predomina, nessa faixa etária, a atenção involuntária. No processo de escolarização, o desenvolvimento da atenção voluntária se faz de maneira mais rápida, e sob a intervenção do professor, a forma de mediação realizada com os alunos no

ambiente escolar estimula-os em relação às atividades a serem desenvolvidas. Gonobolin (1969) alerta sobre a necessidade de se educar a atenção. Para ele, a educação da atenção involuntária é fator primordial no processo de aprendizagem das crianças. Dessa forma, devem ser levadas a ver, escutar, perceber e observar o que está ao seu redor, sem esforço especial. Os adultos têm a possibilidade de interagir, dando-lhes pistas sobre detalhes de objetos e fenômenos e, assim, concorrer para o desenvolvimento da atenção.

É necessário que a atuação do professor desperte nos alunos o pensamento reflexivo⁷, para que pensem sobre as questões que vão surgindo. O dinamismo do mediador, através de explicações vivas e concretas, leva à compreensão do significado do que se estuda e a uma maior atenção. Quando o trabalho mental exigido está ao alcance do aluno, sua atenção certamente será melhor.

Para o desenvolvimento da atenção voluntária, é indispensável fomentar no aluno uma atitude consciente em relação à importância do estudo e o cumprimento das tarefas. A atenção voluntária refere-se a uma atenção organizada, como o estudo que é uma atividade consciente, planejada e com fim determinado. O ambiente escolar é o melhor local para o ensino da atenção voluntária, e o professor deve realizar mediação que colabore para que a atenção voluntária se faça presente no processo de aprendizagem.

O educador, ao propor atividades aos alunos, deve fazê-lo considerando suas possibilidades, ou seja não deve propor atividades que fiquem muito aquém ou que vão além das suas condições. Segundo Gonobolin:

Ao educar a atenção nos alunos, é indispensável levar em consideração *as relações mútuas existentes entre os dois tipos de atenção*, a voluntária e a involuntária. Se o ensino se baseia unicamente na atenção involuntária, a educação pode ter uma falsa direção: não se desenvolverá, nas crianças, a capacidade de superar as dificuldades. Se o ensino se baseia unicamente na atenção

⁷ Para Libâneo (2002), a realidade existe independentemente da reflexão do indivíduo, mas pode ser percebida por meio dela. Esta realidade ganha significado com o agir humano. Deve-se considerar, em primeiro lugar, o mundo dos fatos, dos acontecimentos, dos processos, das estruturas, pois é uma realidade em movimento. Em segundo lugar, essa realidade é percebida pela reflexão, cabendo-lhe, apreender o movimento dessa realidade, que é uma construção teórico-prática. A reflexão dialética busca apreender as leis sociais, históricas, dos fenômenos reais, nas suas contradições, de forma que os objetos possam ser pensados nas suas relações, inseridos em um contexto, na sua totalidade.

voluntária, as aulas perdem o atrativo e cria-se uma atitude negativa em relação aos estudos. Por isso, o professor deve ministrar aulas interessantes ao mesmo tempo em que propicie aos alunos a capacidade de superar as dificuldades, e assim, educar *os dois tipos de atenção*. A boa organização da aula é condição importante para atrair e fixar a atenção dos alunos (GONOBOLIN, 1969, p. 198, tradução nossa, grifos do autor).

Na sala de aula o professor deve favorecer o ambiente, de modo que os alunos se sintam à vontade para perguntar e contestar o que está sendo estudado. Atividades difíceis, monótonas e demasiadamente prolongadas podem causar cansaço e interferir negativamente no nível de atenção. A educação da atenção também está relacionada ao grau de organização do trabalho individual do escolar. É fundamental que os alunos, por meio da mediação do professor, aprendam a desenvolver um trabalho organizado desde o início de sua escolarização.

A dificuldade de atenção da criança, muitas vezes, pode estar relacionada ao estado de saúde. Para a educação da atenção faz-se necessário o fortalecimento do organismo de forma geral. Smirnov (1969) aponta que o cansaço físico e mental, o sono insuficiente, a alimentação irregular e o clima tenso em sala de aula interferem de modo negativo na atenção. O professor deve manter contato com a família, para melhor orientá-la. A prática de esportes também educa a atenção. Os exercícios físicos ajudam no fortalecimento do sistema nervoso, e simultaneamente promovem o desenvolvimento da capacidade de atenção e concentração das crianças. O professor atento às condições dos alunos acima descritas, certamente fará com que eles tenham maior atenção. Ao lhes oferecer pistas o mediador leva-os a focalizar os aspectos essenciais, contribuindo desse modo para o desenvolvimento e aprimoramento da atenção.

A memória também faz parte das funções psíquicas, desenvolvendo-se juntamente com a percepção. Na fase inicial da infância a memória é uma das funções psicológicas centrais, e em torno dela são construídas todas as outras. O ato de pensar da criança pequena é, em muitos aspectos, determinado pela memória; “[...] para crianças muito pequenas, pensar significa lembrar” (VYGOTSKY, 1989, p. 56). Segundo o autor, diversas pesquisas apontam que, na infância, a memória é muito forte; no entanto, com o processo de desenvolvimento ela pode se debilitar. O tecido neurocerebral provavelmente não se desenvolve tão substancialmente ao longo de

toda a vida do indivíduo. Quando o sistema nervoso passa por tensões, esgotamento, pode chegar a regredir e até a se enfraquecer. Luria (1991, p. 39) compreende a memória como: “[...] o registro, a conservação e a reprodução dos vestígios da experiência anterior”. Esse registro dá condições ao indivíduo de reunir informações e atuar com os vestígios da experiência passada após o desaparecimento dos fenômenos responsáveis por provocá-los. Para o autor, os fenômenos podem pertencer tanto ao campo das emoções, das percepções, do reforço dos processos motores quanto da experiência intelectual. O reforço dos conhecimentos e das habilidades, e as condições de aproveitá-los, diz respeito à área da memória.

Vygotsky e Luria (1996) explicam que, nos primeiros anos de vida, a criança entra em contato com o mundo dos objetos, o que inicialmente lhe é algo totalmente estranho e novo. No processo de desenvolvimento, a criança passa a ter contato com este mundo de forma mais intensa e a ter controle sobre os objetos, começando a utilizá-los como ferramentas. Esse é considerado o primeiro estágio do desenvolvimento cultural, no qual são desenvolvidas formas e recursos diferenciados de comportamento, com o intuito de apoiar os movimentos naturais e os mais simplificados. O segundo estágio cultural do desenvolvimento se caracteriza pelos aspectos mediados no comportamento da criança, utilizando-se os signos como estímulos e contribuindo-se, assim, para a reconstrução das funções psicológicas básicas. A criança com idade de seis anos se lembra naturalmente das coisas; já em idade escolar, utilizará inúmeras técnicas; e quando sua idade avança sabe como utilizar a memória de diferentes formas.

Quando necessitava controlar a quantidade de animais de seu rebanho, o homem primitivo fazia a correspondência biunívoca utilizando grãos e entalhes. Essa foi uma das formas iniciais de o homem associar os signos à resolução de situações cotidianas. A criança, em seu percurso de desenvolvimento, assemelha-se ao homem primitivo, com a diferença de que esse homem construía os próprios sistemas de memorização, enquanto a criança se apropria de sistemas já prontos para a auxiliar. “[...] A criança manipula os objetos externos para conseguir o controle do processo interno de memória; isto é característico da primeira técnica cultural que surge para facilitar as funções naturais” (VYGOTSKY; LURIA, 1996, p. 188). Nos experimentos realizados por esses autores, evidenciou-se a mudança no

sistema de rememoração imediata, feito por anotações, através de marcas, o que possibilitou o desenvolvimento de uma memória mais eficiente. “As novas técnicas culturais adquiridas na escola acabam sendo tão fortes que suprimem os velhos métodos primitivos” (VYGOTSKY; LURIA, 1996, p. 189).

Para Vygotsky (1999), os sujeitos possuem mecanismos a serviço da memória. Ao se lembrar de algum fato a pessoa, muitas vezes, faz bom uso de sua memória, criando estruturas auxiliares. Crianças menores, no entanto, são incapazes de utilizar os signos auxiliares no processo de memorização, recorrendo, então, à memorização imediata; nessa idade, é inacessível o uso cultural da memória. Crianças de seis a sete anos conseguem utilizar figuras para se lembrar de palavras, desde que figura e palavra estejam relacionadas. Embora a memória infantil não seja comparável com a memória de adolescentes e, principalmente, de adultos, existe muita diferença no aprendizado de conteúdos diversificados. Crianças mais velhas e adultos superam crianças menores na memorização de conhecimentos mais sistematizados.

Vários trabalhos dos autores da teoria Histórico-Cultural consideram duas tendências no desenvolvimento da memória infantil. Essa questão se transformou no ponto central de várias pesquisas referentes à memória, nas quais se incluem os estudos de Vygotsky, Leontiev e Zancov. Constataram que a memorização, em termos psicológicos, refere-se a duas concepções distintas. Foi mostrado a crianças de idades diferentes um material idêntico, solicitando-lhes que o memorizassem de duas formas: na primeira, diretamente; na segunda forma, foram oferecidos aos alunos vários meios com o auxílio dos quais deveriam assimilar o material que lhes fora apresentado:

A análise revela que a criança que memoriza com a ajuda do material auxiliar organiza a operação num plano distinto da que o memoriza de forma imediata, porque da criança que utiliza signos e operações auxiliares não se exige tanto a memória ou a habilidade para criar novas conexões, para criar uma nova estrutura, mas que possua uma imaginação rica, às vezes uma forma de pensamento desenvolvido, ou seja, certas qualidades psíquicas que na memorização imediata não desempenham um papel importante (VIGOTSKI, 1999, p. 42).

O experimento demonstrou que, ao escolher uma classe qualquer de alunos e cobrar-lhes conteúdos referentes à função de intensidade da memória imediata, relacionada à memorização mediada, ambas não coincidiam. Confirma-se, assim, a hipótese de que, na história da humanidade, a memória acompanhou o curso da memorização mediada. Por meio de procedimentos novos, foi possível a subordinação da memória a seus fins, monitorando o caminho da memorização, com o intuito de transformá-la em reflexos particulares específicos da consciência (VIGOTSKI, 1999).

As pesquisas também revelaram que o homem, ao estudar a memorização mediada, ou seja, como se processa a memorização, por meio de determinados signos ou procedimentos, desenvolve uma mudança de lugar da memória no sistema das funções psíquicas: “[...] produz-se, por conseguinte, uma espécie de substituição de certas funções psíquicas por outras” (VIGOTSKI, 1999, p. 43). Com o desenvolvimento da criança, pode-se observar variação não só referente à estrutura funcional da memória mas também aos aspectos das funções, com a ajuda das quais a memorização ocorre. Observa-se uma mudança na relação interfuncional que liga a memória a outras funções. Sobre essa mudança o autor reflete:

[...] a experiência da criança e sua influência imediata, documentada na memória, determina diretamente toda a estrutura do pensamento infantil nas primeiras etapas do desenvolvimento. Isso é compreensível do ponto de vista da evolução psíquica: não é o pensamento e particularmente o pensamento abstrato o que está presente no começo do desenvolvimento, mas sim a memória, que constitui seu momento determinante. Não obstante, durante o desenvolvimento da criança, produz-se uma mudança, decisiva, perto da adolescência. As pesquisas sobre a memória durante esta idade mostram que, no final do desenvolvimento infantil, as relações interfuncionais da memória variam radicalmente em sentido oposto: se para a criança pequena pensar é recordar, para o adolescente, recordar é pensar. Sua memória está tão moldada à lógica, que memorizar se reduz a estabelecer e encontrar relações lógicas, e recordar consiste em buscar um ponto que deve ser encontrado (VIGOTSKI, 1999, p. 46).

A questão da logicização, descrita por Vygotsky (1999), indica como as relações existentes entre as funções cognitivas se modificam no curso do desenvolvimento. Nessa idade de transição, idéias, conceitos e estruturas mentais não são mais organizados em tipos de classes, mas se organizam como conceitos abstratos. O

desenvolvimento da memória da criança deve ser estudado não somente em relação às modificações produzidas na própria memória, mas também no lugar ocupado por esta em uma série de outras funções. Nos primeiros anos da infância a memória constitui função principal, responsável por um tipo específico de pensamento; a passagem ao pensamento abstrato permite nova forma de memorização.

Luria (1991) refere-se a Vygotsky e seus colaboradores (Leontiev e Zankov) como os grandes responsáveis por estudos minuciosos a respeito do desenvolvimento da memorização mediata e sobre a passagem de formas de memória imediatas e naturais para formas mediatas e verbais.

As mudanças básicas dos processos de memória no decorrer do desenvolvimento da criança não consistem somente em uma estrutura modificada e particular da memória, mas, simultaneamente, referem-se a uma mudança nas relações entre os processos psicológicos fundamentais. No início do desenvolvimento da criança, a memória possuía aspecto direto e era, até certo ponto, continuação da percepção; no processo de desenvolvimento, a memória mediata deixa de ter ligação imediata com a percepção e passa a ter ligação atual e decisiva com o processo de pensamento. O adulto ou o aluno de nível superior realiza operações complexas de codificação lógica sobre o material capaz de memorização; realiza imenso trabalho intelectual, e o processo de memória aproxima-se do processo de pensamento discursivo, sem deixar de ter o carácter de atividade mnemônica. A mudança básica entre processos psicológicos afastados e a formação de outros sistemas funcionais constituem o aspecto fundamental do desenvolvimento psíquico da criança.

Nos povos iletrados, a memória natural também sofreu avanços. Os homens avançaram, ultrapassando os limites das funções psicológicas impostas pela natureza e evoluindo para uma nova organização, na qual o comportamento é elaborado culturalmente. Vygotsky (1989) acredita que as operações com signos são produtos específicos do desenvolvimento social. As operações simples também são responsáveis por modificações na estrutura psicológica do processo de memória, que ultrapassa as dimensões biológicas do sistema nervoso. Os estímulos autogerados ou artificiais são, por sua vez, denominados de signos.

[...] Essa incorporação, característica dos seres humanos, tem o significado de uma forma inteiramente nova de comportamento. A diferença essencial entre esse tipo de comportamento e as funções elementares será encontrada nas relações entre os estímulos e as respostas em cada um deles. As funções elementares têm como característica fundamental o fato de serem total e diretamente determinadas pela estimulação ambiental. No caso das funções superiores, a característica essencial é a estimulação autogerada, isto é, a criação e o uso de estímulos artificiais que se tornam a causa imediata do comportamento (VYGOTSKY, 1989, p. 44).

A forma elementar do comportamento implica uma reação direta, na qual o organismo se defronta com um estímulo externo, que pode ser representado pela fórmula $S \rightarrow R$. Mas a estrutura de operações com signos solicita um elo entre o estímulo e a resposta. Isso pressupõe o engajamento do indivíduo no processo, preenchendo uma função especial: uma relação ativa e dinâmica entre o estímulo e a resposta. A atuação do signo recai sobre o indivíduo e não sobre o ambiente.

A atuação mediada constitui característica essencial dos processos mentais superiores. As operações com signos são o resultado de um processo longo e complexo que está sujeito a leis básicas da evolução psicológica.

[...] Isso significa que a atividade de utilização de signos nas crianças não é inventada e tampouco ensinada pelos adultos; ao invés disso, ela surge de algo que originalmente não é uma operação com signos, tornando-se uma operação desse tipo somente após uma série de transformações qualitativas. Cada uma dessas transformações cria as condições para o próximo estágio e é, em si mesma, condicionada pelo estágio precedente; dessa forma, as transformações estão ligadas como estágios de um mesmo processo e são, quanto à sua natureza, históricas (VYGOTSKY, 1989, p. 51-52, grifos do autor).

As funções psicológicas superiores estão sujeitas a leis evolutivas que ocorrem ao longo do desenvolvimento psicológico da criança, resultado de um processo dialético. Operações complexas com signos se fazem presentes nos estágios mais remotos do desenvolvimento individual, no comportamento elementar e nos níveis superiores, relacionados a formas mediadas de comportamento. Ou seja, o sistema de transição da história do comportamento está entre o biologicamente dado e o culturalmente adquirido, parte da história natural do signo. O aspecto principal da

memória humana, segundo o autor, está no fato de os indivíduos serem capazes de se lembrarem de forma ativa com o auxílio dos signos. O autor completa:

[...] Tem sido dito que a verdadeira essência da civilização consiste na construção propositada de monumentos de forma a não esquecer fatos históricos. Em ambos os casos, do nó e do monumento, temos manifestações do aspecto mais fundamental e característico que distingue a memória humana da memória dos animais (VYGOTSKY, 1989, p. 58).

Acerca dos estudos aqui realizados, é possível compreender que o desenvolvimento da memória não é simples maturação. Trata-se, isto sim, de uma função cognitiva de cunho sociocultural. Ao estudar a memória no homem cultural moderno, não se pode deixar de considerar os métodos e recursos empregados, bem como os signos externos responsáveis pela criação das condições de ambiente social e de desenvolvimento cultural. Não se podem ignorar, também, os mecanismos psicológicos internos, fruto da cultura. “Quando estudamos a memória do homem cultural, estritamente falando, não estudamos uma ‘função mnemônica’ isolada – estudamos todas as estratégias e técnicas que visam a fixar a experiência na memória e que se desenvolveram no correr da maturação cultural” (VYGOTSKY; LURIA, 1996, p. 195).

Portanto, a cultura atua nos indivíduos. Ao desenvolver métodos diferenciados de memorização, transforma a memória natural em cultural. A escola, por sua vez, exerce efeito semelhante: colabora com experiências, insere e diversifica vários métodos auxiliares complexos e elaborados, que contribuem para a expansão do potencial humano. O professor exerce papel determinante no desenvolvimento e na educação da memória dos alunos. Todavia, a depender da mediação que realiza, pode colaborar para ampliar ou estreitar as potencialidades do ser humano. Daí a grande responsabilidade no ato de mediar, a importância de, como educador, ter conhecimento de como ocorre o processo de formação e desenvolvimento das funções psicológicas superiores, dentre elas a memória. Acredita-se que, compreendendo o psiquismo infantil, o docente mediador terá maior possibilidade de obter êxito no trabalho que desenvolve.

Com referência às funções psicológicas superiores, é necessário também se ater ao desenvolvimento do **pensamento**. O conhecimento da realidade objetiva pelo homem, como demonstra Rubinstein (1973), inicia por meio das sensações e percepções, mas não se encerra nelas. Transpõe-se da sensação e da percepção ao pensamento. Com os dados obtidos por meio das sensações e percepções, o pensamento ultrapassa limites do sensório-intuitivo, ampliando o campo do conhecimento. O alongamento do pensamento é possível em virtude de seu aspecto mediato dar condições de descobrir rapidamente, ou seja, por intermédio de conclusões, o que não é apresentado instantaneamente na percepção. O pensamento, simultaneamente, amplia e aprofunda o conhecimento. “[...] *Pensamento é conhecimento mediato e generalizado da realidade objectiva (com base na descoberta de conexões, relações e intervenções)*” (RUBINSTEIN, 1973, p. 129, grifos do autor). O estudo do desenvolvimento do pensamento infantil é, sem dúvida, de enorme interesse teórico e prático. É uma das formas essenciais para se conhecer a natureza do pensamento e as leis de seu profundo desenvolvimento.

A atividade intelectual constitui-se, primeiramente, no plano da ação. Fundamenta-se na percepção, expressando-se em atos objetivos orientados mais ou menos para um certo fim. A percepção infantil vai adquirindo um sentido cada vez maior, conservando-se, desse modo, os fundamentos do pensamento. Embora exista um vínculo entre as características do pensamento infantil e as do pensamento adulto, o pensamento da criança possui características próprias, que o diferem quantitativa e qualitativamente de um pensamento mais complexo. Essas particularidades se devem ao fato de o pensamento infantil estar sujeito à lógica da percepção, na qual está subentendido. O avanço para um nível de pensamento mais elevado deve-se, por um lado, ao ensino, por dispor de uma variedade de conhecimento sobre os objetos, que trazem consigo, de forma sistematizada e generalizada, a experiência da humanidade; por outro lado, à forma como essa experiência se distanciam da percepção. A atividade intelectual é formada sobre a base empírica dos conhecimentos, caracterizando a etapa subsequente do desenvolvimento do pensamento:

O desenvolvimento do pensamento inicia-se no plano da acção nos limites da percepção ou sobre a sua base. Primeiramente, a criança manipula os objectos, sem ter em conta as suas peculiaridades específicas. A criança efectua apenas estas reacções de funções num

material qualquer. Os resultados desta manipulação são, em princípio, apenas casuais; são, por assim dizer, resultados secundários da sua actividade, que para a criança não têm nenhum significado autônomo ou independente. A partir do momento em que os resultados da sua actividade vão alcançando uma certa independência ou autonomia na sua consciência e os seus actos ou condutas começam a ser determinados pelo objecto sobre o qual estão orientados, a actividade da criança começa a ter sentido. As acções objectivas convenientes, que estão orientadas para um objecto e determinadas para uma adequada tarefa específica, são os primeiros actos intelectuais da criança (RUBINSTEIN, 1973, p. 194-195).

A manifestação da linguagem acontece bem cedo no processo do desenvolvimento intelectual da criança. As primeiras palavras de que ela tem domínio referem-se, também, às generalizações elementares que ela começa a utilizar. O contato com a realidade objetiva, no decorrer do desenvolvimento da criança, é responsável pelo seu crescimento intelectual, principalmente com um trabalho pedagógico adequado. O processo de crescimento intelectual não está vinculado somente à experiência prática e pessoal, mas é mediada, desde o início, pela prática social, transmitida à criança por intermédio de educadores. Os conhecimentos adquiridos pela criança, por meio da consciência social, concorrem para a formação da consciência individual.

Smirnov (1969) afirma que o pensamento surge inteiramente ligado à atividade prática. Os primeiros atos racionais da criança são manifestados, nos contatos iniciais, com os objetos que estão ao seu redor e que lhe despertam atenção. Mesmo não sendo consciente, em princípio, o pensamento pressupõe a generalização das relações e conexões correspondentes aos objetos e fenômenos reais, que servem de suporte para a resolução de problemas práticos.

Vygotsky (1991) fala sobre o pensamento infantil como caracterizado inicialmente como inteligência prática, isto é, ação motora, como comportamentos reflexológicos. O pensamento, nesse período, é pré-lingüístico, e a fala é denominada pré-intelectual. O pensamento pré-lingüístico é identificado por Vygotsky como o momento em que a criança brinca com os objetos, maneja-os, mas ainda não internalizou seus significados lingüísticos; sua interação com o meio físico ainda não leva em conta os significados culturais, cuja internalização ainda não ocorreu. A fala

pré-intelectual é por ele denominada como a fase em que a comunicação da criança é instintiva, manifesta no choro, no riso e na linguagem gutural.

A criança, ainda bebê, entra em contato com o ambiente social por meio da linguagem, seja quando as pessoas se referem a ela, seja quando falam com ela. Os adultos, ao “conversarem” com as crianças, oferecem-lhes brinquedos, pronunciam seus nomes, ensinam-lhes as cores, falam-lhes a respeito de determinados objetos, cantam canções, transmitem-lhes afetos, diferentes emoções e sentimentos. Dessa forma, contribuem para o desenvolvimento de um pensamento mais elaborado, capaz de compreender e lidar com a realidade que as cerca. Nessa interação, diferentes funções psíquicas são beneficiadas. Desenvolvem-se a percepção, a atenção, a memória, as emoções, e os sentimentos, além de se elaborarem novas formas de pensamento.

Vygotsky (1989) atesta que, por meio da fala, a criança começa a controlar o ambiente antes mesmo de ter controle sobre o próprio comportamento. Menchinskaia e Smirnov (1969) também comungam da idéia sobre a importância da fala para o desenvolvimento do pensamento infantil. As palavras que as crianças utilizam para expressar as características gerais dos objetos e fenômenos são fundamentais para a generalização de suas experiências e para a assimilação dos conhecimentos generalizados de outros indivíduos. A linguagem desempenha influência direta no desenvolvimento de todos os processos psíquicos da criança e, principalmente, sobre o funcionamento cognitivo. A fala representa, no interior do indivíduo, o mundo externo; e estimula o pensamento, lançando os alicerces para o desenvolvimento da consciência.

A fala assume o comando; torna-se a ferramenta cultural mais utilizada; enriquece e estimula o pensamento e, por meio dela, a mente da criança é reestruturada, reconstruída. [...] Se, segundo a clássica analogia de MARX, o arquiteto, diferentemente da abelha constrói sua estrutura primeiro pensando-a e produzindo projeto e cálculos para ela, então em grande medida devemos essa enorme superioridade do intelecto sobre o instinto ao mecanismo da fala interior. No ser humano, os mecanismos da fala estão longe de desempenhar somente um papel de reações expressivas. Esses (mecanismos) diferem de todas as demais reações por desempenharem um papel funcional específico: sua ação

transforma-se na organização do futuro comportamento da personalidade (VYGOTSKY; LURIA, 1996, p. 213).

Esse momento importante é registrado quando a fala, a serviço do intelecto, inicia o processo de verbalização do pensamento. A criança, com sua curiosidade súbita e incessante pelas palavras, provoca o aumento e enriquecimento de seu vocabulário. A fase dos porquês aparece nesse momento, fase em que a criança incansavelmente começa a perguntar sobre tudo o que a rodeia. Descobre que cada objeto tem um nome, e essa descoberta, como já foi dito, representa uma das maiores de sua vida, responsável pelo desenvolvimento da consciência humana. O adulto experiente, nesse processo, representa figura essencial no papel de mediador, estimulando o desenvolvimento e aprimoramento cada vez maior das funções psicológicas superiores. Daí a importância da ampliação da experiência infantil e o conhecimento cada vez maior, por parte da criança, da realidade que a rodeia. Como todas as funções psíquicas, o pensamento desenvolve-se na atividade prática, com o exercício das operações racionais. O aprofundamento dos conhecimentos da criança é condição *sine qua non* para o desenvolvimento.

O processo de desenvolvimento da criança não pode ser reduzido unicamente ao crescimento e à maturação de aspectos biológicos. Em diferentes idades, o comportamento da criança apresenta diferenças qualitativas. No processo de desenvolvimento do comportamento, passa de um estágio natural para um mais complexo, ampliando as capacidades naturais; ao aprender a utilizar instrumentos, passa do estágio natural ao cultural.

Menchinskaia e Smirnov (1969) falam da importância da escola no processo de desenvolvimento do pensamento. No período pré-escolar, o desenvolvimento do pensamento está ligado diretamente à ampliação da experiência infantil, devido ao contato com novos fenômenos da natureza e da vida social, com novas explicações e representações, relacionadas à sua experiência sensorial direta, proporcionada muitas vezes pela presença do adulto. Embora a criança, nessa faixa etária, aproprie-se de muitas informações, só mais tarde conseguirá operá-las. Nessa idade ela demonstra interesse por uma grande quantidade de objetos e fenômenos.

Realiza muitas indagações sobre as causas e a origem dos fenômenos: por quê, de quê, para quê.

Nos primeiros anos do ensino fundamental observa-se no educando, gradualmente, a assimilação de concepções abstratas, embora ainda com grandes dificuldades. Ao longo da escolarização, as exigências passam a ser cada vez mais complexas, desencadeando, maior desenvolvimento e, conseqüentemente, caminhando para um pensamento mais flexível, autônomo e reflexivo.

Ao conhecer a realidade e ao transformá-la por meio do trabalho, o sujeito reage de diferentes formas diante de objetos, fenômenos, acontecimentos, diante de outras pessoas e dos próprios atos, de acordo com os que lhe são particulares. Para Blagonadezhina (1969), os fenômenos reais provocam diferentes emoções e sentimentos no indivíduo, como a alegria, a tristeza, a admiração, a indignação, a cólera, o medo e outras formas de vivências emocionais que são modos distintos de se sentir o que age sobre o sujeito. Para a autora, **as emoções e os sentimentos**, tal como as demais capacidades cognitivas, não são reflexo direto dos objetos e fenômenos reais, mas sim o reflexo das relações existentes entre eles, ou seja, entre o objeto e a percepção que o sujeito desenvolve acerca desse objeto.

Os fenômenos do mundo real são complexos, e as necessidades humanas, diversificadas. As vivências emocionais do ser humano interferem de modo direto na regulação de suas atividades e condutas; nas atividades diárias, as emoções participam da busca dos objetivos propostos; ao mesmo tempo, as grandes conquistas sempre estão perpassadas por fortes sentimentos.

Embora as emoções e os sentimentos estejam imbricados nas atividades cognitivas, esse aspecto não tem recebido dos educadores a atenção merecida. Na escola, não raro, as capacidades intelectuais são analisadas como se estivessem isentas de conteúdos emocionais. Todavia, tomando-se como fundamento premissas da teoria Histórico-Cultural, sabe-se que não existe atividade cognitiva desprovida de sentimentos ou reações emocionais. Nesse sentido, é fundamental que o mediador entenda como ocorrem, como se processam e se formam essas

funções psicológicas superiores no sujeito, para que obtenha maior êxito nas intervenções que realiza.

A influência das emoções no desenvolvimento das capacidades intelectuais depende da situação concreta em que aparecem e da conduta do indivíduo. As emoções também são caracterizadas pela tensão presente na atividade que está sendo realizada, e que está ligada aos momentos fundamentais e críticos da própria atividade. Quanto maior a importância da atividade para a pessoa, maior o grau de emoção provocado. A intensidade das emoções também se relaciona às exigências que o indivíduo tem consigo mesmo.

Blagonadezhina (1969) explica que as vivências emocionais pertencem a dois grupos essenciais, quais sejam: as emoções, no sentido próprio da palavra, e os sentimentos. As emoções são caracterizadas pelas vivências afetivas mais simples, que estão relacionadas à satisfação e à insatisfação das necessidades orgânicas, tais como as sexuais, de alimento, de saciar a sede, de defender-se dos perigos diários e tantas outras. Também pertencem ao grupo das emoções as reações afetivas relacionadas às sensações, as quais exercem grande influência na vida do indivíduo, uma vez que são provocadas pelos objetos e fenômenos da realidade.

Os sentimentos são diferentes das emoções, pois estão relacionados às necessidades que vão sendo criadas no processo de desenvolvimento da sociedade; dependem das condições de vida, especialmente das necessidades dos homens de se relacionarem entre si. São inseparáveis das necessidades culturais. Enquanto as emoções são motivadas pelas qualidades isoladas dos objetos, os sentimentos dependem sempre dos objetos e fenômenos, na sua totalidade.

As emoções mais simples, isto é, as necessidades orgânicas, fazem-se presentes também nos animais. Todavia, as emoções humanas, mesmo as mais elementares, são diferentes das sentidas pelos animais, pois se trata de emoções de um ser social; são reações que ocorrem em consonância com valores, normas de conduta, princípios, leis, enfim com exigências e necessidades sociais. Os sentimentos, por sua vez, são especificamente humanos; possuem caráter histórico e social, pois

surgem, se desenvolvem e se modificam no curso histórico da humanidade (BLAGONADEZHINA, 1969).

Para compreender as diferenças entre as emoções e os sentimentos, é essencial analisar a constância de ambos. As emoções são caracterizadas pelo seu caráter circunstancial. Surgem e desaparecem de acordo com o estado em que se encontra a pessoa, enquanto os sentimentos podem ter caráter circunstancial, constante e prolongado, mas podem, também, ser independentes de uma determinada situação. Nesses casos, aparecem como atitudes emocionais constantes, relacionadas aos objetos e fenômenos da realidade. Em diferentes momentos, um mesmo objeto pode provocar no indivíduo diferentes sentimentos, segundo as circunstâncias e situações em que se encontre. Uma situação específica pode causar em um sujeito muita alegria, devido à chegada de uma pessoa que lhe traz uma notícia agradável, mesmo que não haja qualquer vínculo afetivo entre eles. Diferentemente, a reação de uma criança pode causar em sua mãe um sentimento negativo, relacionado a uma atitude específica, mesmo estando mãe e filho ligados por um vínculo afetivo muito forte, pelo sentimento de amor materno.

No que se refere à diferenciação entre as emoções e os sentimentos, Vygotsky (1999) resalta os trabalhos de Claparède, porque esse autor os considera como sendo dois processos que, diariamente, revelam semelhanças e afinidades, porém são diferentes em sua essência. Claparède explica tal diferença com o exemplo da lebre que, diante do perigo, corre assustada. Ela se salva, não porque teme o perigo; o que teme, na verdade, “frustra sua fuga e a leva à morte”. Assim, deixa claro:

[...] junto com emoções biológicas, úteis, existem processos que denomina sentimentos. São catástrofes no comportamento, e surgem quando é impossível a reação biológica adequada à situação. Quando o animal se assusta e foge, essa é uma emoção, mas, quando seu susto é tão grande que não consegue correr, ocorre um processo de outro gênero (VIGOTSKI, 1999, p. 102).

Com o homem ocorre a mesma coisa. O autor exemplifica: uma pessoa, sabendo do perigo de uma situação, pode se prevenir e fugir; outra, que não o conhecia, é pega desprevenida. Se a análise da primeira for limitada ao aspecto externo, pode-se

concluir que é uma saída para a situação, enquanto a segunda não é capaz de fazê-lo. Entretanto, “em ambos os casos, ocorrerão processos distintos quanto à sua natureza psicológica” (VIGOTSKI, 1999, p. 102).

Os instintos estão na base das emoções, que são consideradas ramificações bem próximas deles. Elas, afirma Vygotsky (2001), atuam diretamente no comportamento humano, tornando-o mais complexo e diversificado. Uma pessoa que se porta emocionalmente de acordo com os padrões de educação de uma época está muito acima, nesse aspecto, do que uma pessoa a quem falta essa capacidade. Palavras idênticas, porém, pronunciadas com sentimento, dependendo da entonação de voz, produzem um efeito maior sobre as pessoas a quem lhes são dirigidas, se comparadas às palavras pronunciadas de forma amena. A emoção deve ser entendida como reação ativa, que se manifesta nos momentos mais difíceis e delicados do comportamento, tanto como os de desequilíbrio, como também resultado do comportamento que estipula a cada momento e de forma instantânea as formas de comportamento subsequente. A emoção possui o papel de organizador interno do comportamento.

Assim como os demais processos psíquicos, as emoções e os sentimentos são funções cerebrais que ocupam lugar importante nos processos nervosos subcorticais. A respeito Blagonadezhina (1969) informa que, nas emoções, o papel do subcortex é maior que nos sentimentos, que estão mais subordinados à atividade cortical.

As emoções e os sentimentos são determinados não somente pelo que motiva o homem num determinado momento, mas também por amplos sistemas de conexões temporais, que vão sendo criados devido sua experiência passada e estão intimamente ligados com o segundo sistema de sinais. A palavra e a linguagem são meios que influem amplamente sobre as emoções do indivíduo e regulam sua conduta afetiva. A linguagem sempre interfere na regulação das próprias emoções e dos sentimentos. Existem diferentes tipos de vivências afetivas, e podem-se destacar entre elas o estado de ânimo, o afeto e as paixões. Complementa o autor:

[...] Os estados de ânimo são os estados emocionais mais ou menos prolongados que dão um colorido determinado a todas as demais experiências vivenciadas pelo indivíduo. Quando o indivíduo tem um estado de ânimo alegre, tende a perceber tudo com um colorido especial. Nestes casos as coisas que são simplesmente diferentes podem motivar momentos de alegria. Nos estados de ânimo de angústia, o indivíduo a todo instante espera por algo desagradável ou por momentos de perigo (BLAGONADEZHINA, 1969, p. 365, tradução nossa).

O estado de ânimo é motivado por fatos que possuem um ou outro significado para o indivíduo. Os afetos são vivências emocionais relativamente curtas, que se desenvolvem de forma repentina. São exemplos a ira, o pânico e a desesperança. Eles sempre estão implicados em situações relevantes da vida do indivíduo, e é importante e possível se ter domínio sobre eles. Para tanto, a pessoa deve ter consciência de seu estado afetivo e das conseqüências de seus atos. A regulação dos afetos, em grande proporção, vai depender das qualidades morais da personalidade, da conduta, da educação e da experiência de vida de cada um.

Só é possível a formação de sentimentos morais em condições que exijam conduta moral. A experiência moral na vida da criança está, portanto, ligada à ação educativa; na escola, ao modo como o professor organiza atividades que favoreçam tais vivências, antes da formação de seus ideais. Vale destacar que a incongruência entre as normas morais estudadas e a conduta real do indivíduo deve ser evitada. A experiência emocional não se restringe aos sentimentos motivados por acontecimentos cotidianos e pela experiência de vida, mas também pela imaginação. As obras de arte e a literatura são, também elas, fonte de enriquecimento da experiência emocional, pois permitem às pessoas experienciarem e viverem, com seus autores, os sentimentos nelas expressos.

As vivências emocionais dos sujeitos são constituídas por uma espécie de hierarquia de sentimentos, alguns dos quais são predominantes e exercem maior influência na sua conduta; outros têm um caráter mais subordinado, e há ainda aqueles cujo significado persiste por um período mais curto. As emoções representam um grande papel na constituição psicológica das pessoas; contudo, a vida emocional da criança tem um longo percurso até alcançar a diversidade própria das emoções do adulto.

O desenvolvimento das emoções e dos sentimentos, no recém-nascido, limitam-se à satisfação ou não de suas necessidades orgânicas. Podem ser observadas, no bebê, sensações de prazer e de desconforto. Nessa etapa da vida, as reações emocionais são reflexos incondicionados. As necessidades da criança aumentam progressivamente, deixando de ser basicamente orgânicas. Surgem, nela, a necessidade de relacionar-se com as pessoas que estão à sua volta e o interesse por objetos do seu meio, enriquecendo assim sua experiência emocional. Com aproximadamente um ano de vida, a criança começa a manifestar a outras pessoas sinais de seu estado emocional: chora ao ver lágrimas nos olhos dos outros, sorri quando observa outras pessoas sorrindo. Formas simples e diretas de imitação emocional possibilitam à criança controlar, ou seja, educar sentimentos sociais mais elevados.

É na idade pré-escolar que se formam os sentimentos morais mais simples. A criança demonstra satisfação e alegria quando os adultos apóiam suas atitudes, e tristeza quando essas são desaprovadas e criticadas. Nessa faixa etária também se formam outros sentimentos superiores, como os intelectuais e os estéticos. Os intelectuais são satisfeitos quando a criança começa a conhecer as coisas que estão ao seu redor; os estéticos, elementares, são manifestados quando a criança ouve música, quando acompanha por meio de movimentos o ritmo de uma canção:

As emoções e sentimentos das crianças em idade pré-escolar são mais variados quando freqüentam o jardim de infância e têm um amplo círculo de relações sociais. Os jogos e as atividades infantis em grupos são acompanhados por um conjunto de exigências sociais novas, os quais criam na criança experiência de relações mútuas com seus contemporâneos, nas atividades em grupos. Isso permite que os sentimentos sociais se formem sobre experiências de relações reais; para sua educação é muito importante que a vida e a atividade das crianças em grupo de pré-escolares sejam bem organizadas (BLAGONADEZHINA, 1969, p. 375, tradução nossa).

Os sentimentos superiores desenvolvem-se amplamente na idade de escolarização, em especial nos primeiros anos de vida. Nessa idade, a criança adquire experiência moral quando realiza trabalhos pouco complicados, obrigações sociais, e quando intervém em atividades coletivas. Os jogos e as representações adquirem, nessa faixa etária, significado especial. Através dos jogos a criança aprende a orientar a sua conduta, representar um papel e se pôr no lugar de outra pessoa. Eles são

bastante importantes para a formação dos sentimentos morais, bem como dos sentimentos estéticos, que se desenvolvem com grande êxito quando as crianças realizam tais atividades. Nessa idade, desenvolvem-se os sentimentos intelectuais interligados aos interesses cognitivos, que são dirigidos ao conhecimento mais amplo sobre os fenômenos.

Para os alunos da educação infantil e ensino fundamental, o estudo é uma atividade essencial. À medida que o estudo ganha importância, estimula o desenvolvimento de sentimentos relacionados à superação das dificuldades, ao êxito ou fracasso na realização das atividades, com o valor que a sociedade atribui a essas ações. Tais sentimentos adquirem significado especial para a criança, uma vez que a posição que ocupam no ambiente escolar depende, em primeiro lugar, do êxito conquistado nas atividades escolares e da valorização de seu trabalho. A valorização social, fruto de suas atividades, permite ao educando formar a consciência do valor de suas habilidades.

Blagonadezhina (1969) entende que a idade escolar é a grande responsável pelo desenvolvimento, na criança, da capacidade de dominar os próprios sentimentos, embora reconheça que isso seja muito difícil no início da escolarização. As novas exigências escolares colaboram para que a criança mude seu comportamento e sua conduta, de acordo com exigências sociais, auxiliando-a a controlar adequadamente suas manifestações emocionais. O estudo desempenha um papel preponderante na vida infantil, e a participação da criança na coletividade escolar estimula a formação de seus sentimentos morais e sociais, ressaltando-se que os sentimentos morais geralmente se originam antes de a criança conhecer as normas morais.

No início da escolarização, o pensamento abstrato da criança é ainda pouco desenvolvido; os sentimentos intelectuais estão mais ligados a objetos concretos que a idéias abstratas. A adolescência representa uma idade transitória ligada à reconstrução da personalidade da criança e de suas vivências emocionais. Os sentimentos cumprem função primordial em qualquer etapa do desenvolvimento cognitivo, seja na infância, na adolescência ou na idade adulta, atuando sobremaneira no desenvolvimento da conduta individual. A mudança dos sentimentos, um dos aspectos principais no desenvolvimento, é determinada pelas

atitudes, que, por sua vez, dependem da vivência e do trabalho do sujeito. É a condição fundamental para educar os sentimentos e organizar a vida e as atividades da criança, de forma que ela tenha possibilidade de viver sentimentos de alto valor educativo, que proporcionem experiências emocionais grandiosas, sobretudo no que se refere aos sentimentos morais e à conduta a eles relacionada. Daí a importância de, no processo de escolarização, os alunos contarem com bons mediadores nas atividades que desenvolvem e vivenciam. Antes de serem um processo interno, específico do indivíduo, as funções psicológicas superiores, dentre elas as emoções e os sentimentos, são processos sociais. O desenvolvimento das emoções não ocorre naturalmente; resulta dos processos de apropriação e de reelaboração de conhecimentos e vivências que ocasionam mudanças nas atitudes e na conduta, diante da realidade exterior.

Em relação à educação dos sentimentos, Vygotsky (2001, 140) diz: “Educar sempre significa mudar’. Se não houvesse nada para mudar não haveria nada para educar”. Segundo o autor, a educação dos sentimentos, a grosso modo, segue o mesmo mecanismo de outras reações do organismo. Estabelecendo-se estímulos variados, é possível conseguir novos vínculos entre a reação emocional e algum elemento do meio.

A educação dos sentimentos consiste, fundamentalmente, na sua reeducação, e não em uma reação emocional inata. As emoções são um meio que o pedagogo pode tomar como auxílio para educar o aluno, com vistas a uma ou outra reação. Nenhuma forma de comportamento é tão intensa como a que está vinculada a uma emoção. Para conseguir algum comportamento desejado, o educador deve se preocupar com reações que deixem um vestígio emocional no aluno.

[...] Nenhuma pregação moral educa tanto quanto uma dor viva, um sentimento vivo, e neste sentido o aparelho das emoções é uma espécie de instrumento especialmente adaptado e delicado através do qual é mais fácil influenciar o comportamento (VIGOTSKI, 2001, p. 143).

As reações emocionais agem substancialmente sobre todas as formas de comportamento humano e nos vários momentos do processo educativo. Seja com o intuito de promover uma aprendizagem duradoura nos alunos ou um pensamento

mais elaborado, o educador deve se preocupar em organizar as atividades de forma que a criança consiga ser estimulada emocionalmente. Sempre que se trabalha alguma atividade com os alunos, deve-se procurar atingir seus sentimentos. Se tiver essa preocupação, certamente o professor obterá maior sucesso nos processos de ensino e de aprendizagem.

A emoção não é um agente menor do que o pensamento. O trabalho do pedagogo deve consistir não só em fazer com que os alunos pensem e assimilem geografia mas também a sintam. [...], são precisamente as reações emocionais que devem constituir a base do processo educativo. Antes de comunicar esse ou aquele sentido, o mestre deve suscitar a respectiva emoção do aluno e preocupar-se com que essa emoção esteja ligada a um novo conhecimento. Todo o resto é saber morto, que extermina qualquer relação viva com o mundo. [...] O momento da emoção e do interesse deve necessariamente servir de ponto de partida a qualquer trabalho educativo (VIGOTSKI, 2001, p. 144-145).

No que concerne à educação das emoções, é tarefa primordial da escola auxiliar a criança a aprender a dominá-las. Significa apenas subordinação do sentimento e sua vinculação com outras formas de comportamento, orientado para um objetivo específico. A brincadeira, além de ser considerada o melhor mecanismo educativo do instinto, é também “[...] a melhor forma de organização do comportamento emocional. A brincadeira da criança é sempre emocional, desperta nela sentimentos fortes e nítidos, mas a ensina a seguir cegamente as emoções, a combiná-las com as regras do jogo e o seu objetivo final” (VIGOTSKI, 2001, p. 147). Para o autor, a brincadeira infantil faz parte das primeiras formas de comportamento consciente que aparecem na base do instinto e do emocional. A brincadeira é considerada a melhor forma de uma educação integral.

Galuch, Goulart e Palangana (2004) atentam para que, na escola, as brincadeiras se distanciem do tipo de brincadeiras que está sendo proporcionado à criança na sociedade atual, da qual o interesse maior é o consumo. Entendem que a escola deve priorizar brincadeiras cujas regras, ao serem entendidas pela criança, conduzam-na a reflexões sobre suas ações e provoquem reações nos demais participantes; brincadeiras que ofereçam, ainda, condições para que a criança se identifique com os outros e desenvolva o sentimento de solidariedade. Cabe, aqui, fazer a seguinte reflexão: não é porque as brincadeiras e os jogos são importantes

para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores que todo jogo cumpre esse papel. Muitos deles reproduzem e exacerbam sentimentos que não incluem valores humanos.

[...] Nas brincadeiras com vídeo game, o desafio é derrotar o outro, o que, não raro, implica eliminá-lo. Brincadeiras dessa natureza reproduzem e potencializam a cultura da competição exacerbada, conduzindo a criança ao estranhamento em relação a seus pares. Os brinquedos são, via de regra, miniaturas de objetos do mundo adulto e, como tais, também eles são concebidos e produzidos em série, com os mesmos fins com que se produz qualquer outra mercadoria, fins de consumo. Com esses objetos, as brincadeiras não requerem o exercício da imaginação que emancipa dos ditames do consumo. Ao invés disso, embotam a imaginação e a espontaneidade, conferindo-lhes um caráter exclusivamente adaptativo. Sob o impacto da cultura dominante, as brincadeiras de faz-de-conta têm se perdido na idéia de que o 'brincar de casinha', por exemplo, só é possível se a criança tiver determinados brinquedos (GALUCH; GOULART; PALANGANA, 2004, [s.n]).

A educação escolar não é exclusiva na formação da criança. Dessa formação também participam os pais, os conteúdos propagados pelos meios de comunicação de massa e outras instituições, como clubes, associações e igrejas. Todavia, de modo geral as crianças passam grande parte de suas vidas na escola, o que torna necessário o planejamento de atividades pedagógicas que concorram para o desenvolvimento de sentimentos que não tenham os mesmos valores e intuídos dos disseminados pela cultura mercantil.⁸

Em síntese, o homem é um ser social; dessa forma, a consciência humana resulta das relações sociais estabelecidas entre os indivíduos em um

⁸ Palangana (1998), em *A individualidade no círculo da cultura mercantilizada*, explica que as transformações culturais decorrentes da transnacionalização do capital, efetivada na segunda metade do século XX, ou seja, o grande desenvolvimento dos meios de comunicação de massa ocorrido nesse período, ajuda a espalhar por todo o mundo hábitos, valores, padrões de conduta e de comportamento, o modo de ser, pensar e sentir essenciais à sobrevivência da sociedade do consumo. Seja no trabalho, lazer, arte, música, comunicação, vestuário, alimentação, dentre outros, a cultura mercantil se faz presente. O capital tem um poder inexorável; por meio do comércio, dos meios de comunicação de massa e do mundo da arte, sutilmente o indivíduo é atingido. Num primeiro momento parece ser um benefício, mas, aos poucos, a identidade particular se perde na universalidade. Palangana ressalta que a opressão à individualidade não é exclusividade da sociedade industrial, mas é nesse contexto que ela se torna mais universal. Marcurse (1997), no artigo *Algumas implicações sociais da tecnologia moderna*, fala do modo como a tecnologia é produzida e utilizada na sociedade industrial: um modo que perpetua as relações de dominação, padronizando e uniformizando pensamentos e comportamentos dominantes. O autor demonstra que a racionalidade tecnológica não leva à liberdade, à superação da labuta, e impossibilita o desenvolvimento do indivíduo em todo seu potencial.

determinado contexto social. O desenvolvimento do psiquismo infantil e, nesse processo, a formação das capacidades cognitivas, ocorre nas relações que os indivíduos estabelecem com os sujeitos e com a cultura, mediados pela linguagem e por objetos físicos. Dadas as necessidades e exigências de uma época, os homens incorporam certos valores e um determinado modo de ser e agir. Isso implica mudanças significativas em aspectos das capacidades cognitivas que se alteram a cada nova geração.

Entendendo-se como ocorre a formação e o desenvolvimento do psiquismo infantil, e qual a natureza das capacidades psíquicas, fica evidente que os educadores têm uma grande responsabilidade nesse processo. Como foi tratado neste capítulo, as capacidades cognitivas, dentre elas a percepção, a atenção, a memória, o pensamento, as emoções e os sentimentos não são desenvolvidas na criança desde o nascimento. Também não são capacidades que se desenvolvem independentemente do contexto social. Nesse sentido, é fundamental que o professor tenha profundo conhecimento sobre o desenvolvimento das capacidades intelectuais da criança e sobre o fato de que a mediação docente é decisiva na formação dessas capacidades.

Por isso, é preciso que o professor conheça profundamente o que se propõe a ensinar, para que o trabalho pedagógico ofereça à criança espaços e estímulos diversificados para um amplo desenvolvimento das funções psicológicas superiores, cuja base é histórico-cultural. É justamente sobre a relevância da mediação nesse processo de desenvolvimento que se centram as discussões do capítulo seguinte.

2 A CONTRIBUIÇÃO DAS TEORIAS HISTÓRICO-CULTURAL E DA MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL PARA A COMPREENSÃO DO PROCESSO DE MEDIAÇÃO

O mediador enriquece a interação criança-ambiente com ingredientes que não pertencem à situação imediata e sim a um mundo de significados e interações, atitudes, valores e objetivos culturalmente transmitidos (Reuven Feuerstein).

Neste capítulo buscam-se subsídios teórico-metodológicos para orientar a intervenção desenvolvida com as crianças que fazem parte da pesquisa, bem como fundamentar a análise dos dados oriundos dessa intervenção. Analisam-se as implicações da mediação na formação do psiquismo humano, refletindo sobre a relevância da linguagem na mediação pedagógica e na formação e no desenvolvimento do psiquismo infantil, à luz da teoria Histórico-Cultural. Discutem-se, também, a contribuição da teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural e os aspectos da aprendizagem mediada, nessa abordagem teórica. Foram contemplados aspectos dessa teoria e do programa educacional sistematizados por Feuerstein e colaboradores.

Mas, o que é mediação? Como pode ser entendida? Para Goulart, Guhur e Mori (2001), a reflexão sobre esse conceito e sua relação com a prática escolar é algo a ser estabelecido pelos professores. Embora um termo bastante divulgado, não é uma atividade fácil de ser realizada, principalmente no trabalho junto a alunos com necessidades especiais, como é o caso das crianças inseridas na Sala de Recursos. Esse termo tem sido utilizado em diferentes situações, sem os devidos parâmetros, o que compromete seu verdadeiro significado.

No sentido amplo, o termo mediação tem sido empregado como sinônimo de interação. Pode acontecer em uma ação entre animais, entre dois elementos da natureza, entre partículas ou dois corpos. Pode acontecer por acaso, em função das circunstâncias ou de elementos envolvidos no processo.

No sentido restrito, pode ser entendido como uma ação intencional, em que o indivíduo se constitui como elo entre dois pólos. As autoras referidas explicam: “Esta concepção de mediação, como uma ação cuidadosamente planejada para alcançar determinados objetivos, nos motivou a buscar mais elementos para entendê-la, pois acreditamos ser sob esta óptica que se encontra seu significado mais complexo, mais próximo da ação humana do ato de hominização” (GOULART; GUHUR; MORI, 2001, p. 94).

As autoras buscam explicações em Leontiev, que, reportando-se a Piéron, afirma que ao nascer a criança é um candidato à humanidade. Aprenderá a ser homem na convivência com outros homens e jamais no isolamento. Como já foi discutido anteriormente, para Vygotsky existem dois elementos presentes no processo de mediação: os instrumentos e os signos, que possibilitam maior complexidade na relação entre o organismo e o meio, e contribuem para a formação das funções psicológicas superiores.

Goulart, Guhur e Mori (2001) também buscam em Feuerstein explicações para o conceito de mediação. Para esse autor, é por intermédio da mediação que o indivíduo se desenvolve. Na teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural por ele elaborada, comprova que não é qualquer interação que colabora para o desenvolvimento do indivíduo, mas especificamente a mediação humana. Propõe a estimulação planejada do ser humano com o auxílio do que intitula Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM). Esse pesquisador defende a possibilidade de mudanças nas estruturas mentais do indivíduo. Afirma, ainda, que não pretende mudar, no indivíduo, comportamentos específicos, mas sim enriquecer suas conexões neuronais.

2.1 A LINGUAGEM

Entende-se por linguagem o sistema de signos e códigos, dotado de sentido e significado, que permite a comunicação entre os homens. A linguagem, gestada no trabalho, em função de necessidades, ações e movimentos corporais manifestos no processo de fabrico e utilizações de objetos, organiza-se e estrutura-se concomitantemente ao processo de produção. Ao mesmo tempo em que modificam

esse processo, o produto e as relações entre os homens daí decorrentes alteram a atividade prática e, por conseqüência, a si próprios (MORI; PALANGANA, 2000). Segundo Fontana e Cruz (1997), a abordagem Histórico-Cultural considera a linguagem produto histórico e significativa da atividade mental dos homens, a serviço da comunicação, do conhecimento e da resolução de problemas. Ela é constitutiva da atividade mental, sendo, simultaneamente, um processo pessoal e social.

A estruturação psicológica da linguagem e sua função no processo de comunicação e na formação do psiquismo humano estão dentre os aspectos essenciais discutidos neste trabalho, cuja questão central é a reflexão sobre as implicações da mediação docente no desempenho de crianças com dificuldades escolares. A mediação se faz com conteúdos que, constituem a própria linguagem internalizada. Assim, a linguagem merece atenção especial.

No homem encontram-se formas mais complexas de recepção e elaboração da informação do que as da percepção imediata. Ele dispõe não só de conhecimento sensorial mas também de conhecimento racional e social. Diferentemente dos animais, possui uma forma de domínio e reflexão sobre a realidade cuja particularidade é a experiência abstrata racional:

Como resultado da história social, a linguagem transformou-se em instrumento decisivo do conhecimento humano, graças ao qual o homem pode superar os limites da experiência sensorial, individualizar as características dos fenômenos, formular determinadas generalizações ou categorias. Pode-se dizer que, sem o trabalho e a linguagem, no homem não se teria formado o pensamento abstrato 'categorial' (LURIA, 2001, p. 22).

Conseqüentemente, as origens do pensamento abstrato e do comportamento categorial, responsáveis pelo salto do sensorial ao racional, devem ser buscadas nas formas sociais da existência histórica do homem e não no interior da consciência e do cérebro. O entrelaçamento entre consciência e linguagem congrega, até os dias atuais, aspectos complexos e desafiadores, principalmente no que diz respeito aos profissionais ligados à educação. O educador pode, de imediato, indagar-se sobre a qualidade de consciência com que a linguagem utilizada em sala de aula pode contribuir.

Já foi dito no capítulo anterior que a formação das funções mentais, na perspectiva da teoria Histórico-Cultural, é consequência da atividade prática dos homens, das interações que estabelecem uns com os outros, e com a realidade material vinculada ao trabalho e desencadeada por ele. Nessa perspectiva, trabalho e linguagem atuam como instrumentos mediadores, básicos e essenciais, na elaboração da consciência humana:

O aparecimento da consciência humana encontra-se indissoluvelmente unido à atividade laborativa. Retomando Thao (1974), não é no trabalho esporádico de adaptação dos antropóides que se deve buscar a origem da consciência e sim no estágio em que o trabalho de adaptação já se pôs como hábito, ainda que sem a forma da produção característica da sociedade humana. A consciência é engendrada num processo profundamente imbricado à comunicação gestual e ambas – consciência e linguagem – à atividade instrumental. Na dinâmica do trabalho, os homens interferem no ambiente natural, adaptando-o às suas necessidades. A prática produtiva confere ao objetivo uma nova identidade, de caráter social. E, simultaneamente, cria o próprio homem. Os utensílios de pedra manufaturadas há mais de dois milhões de anos, bem corroboram o que ora se afirma. Foi usando, fabricando e atribuindo aos objetivos novas qualidades e, por conseguinte, utilidades diferentes, que os homens transformaram (e continuam a transformar) a materialidade e, nessa mesma medida, construíram (e continuam a construir) o imaterial – o subjetivo (PALANGANA, 1995, p. 18).

Nas relações que os homens estabelecem no processo de trabalho, eles se comunicam entre si e, gradativamente, vão construindo códigos lingüísticos. Ao agirem sobre a natureza, seus movimentos atuam nos outros integrantes do grupo que participam do processo produtivo. Dessa forma, a atuação dos homens tem dupla função, ou seja, a produtiva e a de comunicação. Com o tempo, ocorre a separação das duas funções, permanecendo a da comunicação sobre os outros integrantes da coletividade.

O desenvolvimento da linguagem ocorre concomitantemente, ou seja, a partir da produção material. Ao se desmembrarem da atividade prática, as significações, retiradas dos objetos na dinâmica social, vão sendo internalizadas. “[...] Aquilo que era movimento no trabalho torna-se substância da consciência. [...] O elo existente entre a linguagem e o trabalho é a condição maior para o estabelecimento da subjetividade” (PALANGANA, 1995, p. 19-20).

Ao longo dos tempos, na busca pela sobrevivência, os homens vão aprendendo a ter domínio sobre a natureza e, gradativamente, vão internalizando as transformações por eles realizadas. O pensamento teórico aos poucos vai se formando e, com ele, uma psique humanizada, que, por sua vez, reverte-se em ações práticas. A linguagem representacional, resultado da prática conjunta e composta de significados culturais, é responsável pela contenção da impulsividade irracional do ser humano, transformando-a em regulação voluntária, consciente: “[...] Uma regulação que afeta a realidade material, as relações dos homens entre si e, portanto, o jeito de viver, de ser e de pensar desses homens” (PALANGANA, 1995, p. 21).

Objetos físicos e linguagem dão expressão à subjetividade humana, constituindo-se em elementos pelos quais as novas gerações se apropriam dos conhecimentos produzidos pelas gerações precedentes. A linguagem é o mais importante sistema de sinais para o processo de individuação da consciência humana. Como instrumento simbólico, tem a propriedade de trazer para o imediato, para o presente, pessoas e/ou situações ausentes.

Luria (2001) refere-se à linguagem como um complexo sistema de códigos, que se formou no decorrer da história social. A palavra é o elemento fundamental da linguagem: denomina as coisas, individualiza suas características. Para o autor, a palavra codifica a experiência. Pouco conhecimento se tem sobre a pré-história da linguagem, sobre sua origem histórico-social, porém muito se sabe a respeito da origem da palavra na ontogênese, referindo-se ao desenvolvimento da criança pequena:

[...] A ontogênese (desenvolvimento da criança) nunca repete a filogênese (desenvolvimento da espécie) como em um tempo se considerava. O desenvolvimento da linguagem na ontogênese da criança não transcorre dentro do processo do trabalho, para o qual ela não se encontra preparada; transcorre no processo de assimilação da experiência geral da humanidade e da comunicação com os adultos (LURIA, 2001, p. 29).

A linguagem da criança e a origem das suas primeiras palavras estão relacionadas à sua ação, à sua atividade prática e ao seu processo de comunicação com os

adultos. Posteriormente, a palavra inicia sua separação da ação e passa a ter autonomia. Após a aparição das primeiras palavras difusas, elementares, simpráticas (por volta de 1,6-1,8 ano), a criança inicia o processo de aquisição da morfologia elementar da palavra. Verifica-se, a seguir, a necessidade da aquisição de novas palavras que representem adequadamente não só os objetos mas também suas qualidades, ou seja, ações e relações. Por esse motivo, pode-se explicar o enriquecimento do vocabulário da criança, a partir dessa faixa etária, quando, de 12 a 15 palavras, expande-se, repentinamente, para 60, 80, 150, 200 palavras:

[...] Este salto no vocabulário da criança, que foi detidamente estudado por muitos autores, [...], explica-se pela passagem da fala simprática à sinsemântica. Deste modo, a observação da ontogênese facilita-nos fatos complementares que permitem considerar que a palavra nasce de um contexto simprático, separando-se progressivamente da prática, e converte-se em um signo autônomo, que designa um objeto, uma ação ou uma qualidade (e mais adiante uma relação). É neste momento que ocorre o verdadeiro nascimento da palavra diferenciada como elemento do complexo sistema de códigos da língua (LURIA, 2001, p. 31).

Em um sistema complexo, de códigos, o vocabulário é produto de extenso desenvolvimento, que em seu curso desmembrou-se da atividade prática, transformando-se em códigos autônomos, que têm condições para denominar qualquer objeto e manifestar qualquer elo ou relação:

A estrutura da palavra é complexa. A palavra possui uma referência objetual, ou seja, designa um objeto evocando todo um 'campo semântico', possui uma função de 'significado' determinado, separa os traços, generaliza-os e analisa o objeto, o introduz em uma determinada categoria e transmite a experiência da humanidade (LURIA, 2001, p. 42).

A criança, ao nascer, está inserida em uma determinada sociedade, trazendo consigo aspectos anatômicos e fisiológicos, provenientes da história de seus antepassados. O ser humano deve apropriar-se da cultura dos homens para realizar a própria cultura.

No decorrer do desenvolvimento da criança vão sendo realizadas trocas entre criança e objeto e, principalmente, entre crianças e pessoas. Nesse processo, os

signos e significados culturais vão sendo internalizados. A passagem do plano intersíquico para o intrapsíquico é realizado por meio da regulação intensa de pessoas que se fazem presentes na vida da criança. A consciência, gradativamente, vai sendo dirigida por necessidades que antes de serem individuais são sociais, produto do trabalho mediato e imediato. Palangana (1995), concordando com Vygotsky, diz que o encontro da linguagem social adquirida do meio e no meio, e a consciência reflexológica são considerados marcos na constituição do pensamento, ou seja, essa união constitui o ponto crucial do processo de individualização:

A linguagem encerra em si o saber; os valores, as normas de conduta, as experiências organizadas pelos antepassados, por isso participa diretamente no processo de formação do psiquismo desde o nascimento. Ao nomear os objetos, explicitar suas funções, estabelecer relações e associações, o adulto cria, na criança, formas de reflexão sobre a realidade. Está-se destacando a intercomunicação como fator fundamental não apenas na apreensão do conteúdo, mas, igualmente, na constituição do afetivo, do emocional, da cognição. Sim, pois a palavra, mais especificamente, o significado contém determinadas possibilidades de conduta, em especial de operações mentais cristalizadas (PALANGANA, 1995, p. 23).

A criança entra em contato com os significados das palavras, socialmente elaboradas, por meio da intervenção de pessoas. Juntamente com os significados, introjeta e desenvolve características específicas de percepção, memória, atenção, raciocínio, abstração e demais capacidades que fazem parte do seu mundo moderno. A mediação dos signos e significados é responsável por recriar a atividade psíquica. Aspectos do coletivo são apropriados no âmbito individual.

Luria (2001) reporta-se às idéias de Vygotsky, contidas na obra *Pensamento e Linguagem* publicada originalmente em 1934, para fazer a distinção entre significado e sentido. Para o autor, o significado refere-se a um conjunto seguro de generalizações, que pode ser encontrado nas palavras, de forma idêntica, em todos os indivíduos. Embora o significado possa ter dimensão diferente, grau de generalização diverso, amplitude diversificada, sempre o núcleo permanente é conservado. O sentido, por sua vez, é entendido como o significado individual da palavra, desconectado do sistema direto de elos, composto por enlaces relacionados com o momento atual e a situação dada. Exemplificando-se significado e sentido:

[...] A palavra 'carvão' possui um *significado* objetivo determinado. É um objeto preto, a maioria das vezes de origem vegetal, resultado da calcinação de árvores, com uma determinada composição química em cuja base está o elemento C (Carbono). No entanto, *sentido* da palavra 'carvão' designa algo completamente diferente de pessoa para pessoa e em circunstâncias diversas. Para a dona de casa, a palavra 'carvão' designa algo com o qual acende o samovar e do qual precisa para acender a estufa. Para o cientista, o carvão é um objeto de estudo, ele separa a parte do significado desta palavra que lhe interessa – a estrutura do carvão, suas propriedades. Para o pintor, é instrumento com o qual pode fazer um esboço provisório do quadro. E, para a menina que sujou seu vestido branco com carvão, esta palavra tem um sentido desagradável, é algo por causa do qual sofre (LURIA, 2001, p. 45, grifos do autor).

Dessa forma, fica explícito que a palavra tem um significado que foi se formando no decorrer da história e em conseqüência de diferentes contextos. Sua essência é a mesma para todos os indivíduos e reflete os objetos com diferente profundidade e amplitude. Mas, como foi visto, com o significado cada palavra tem um sentido, entendido como a separação, presente no significado, dos aspectos relacionados a uma situação específica e com as vivências afetivas do sujeito. Ambos, o significado da palavra e seu sentido, são encontrados no indivíduo adulto, o qual possui condições de compreender que a palavra corda, por exemplo, possui sentido diferente para cada pessoa, a depender da finalidade com a qual irá utilizá-la. Na palavra, e em seu significado, está sempre presente um sentido individual; em sua estrutura tem-se a reelaboração do significado.

A linguagem adentra e organiza todas as áreas do psiquismo humano, exercendo função primordial na formação e na mudança dos processos psico-intelectivos. Segundo Palangana (1995), a linguagem tanto forma como expressa os diversos sentimentos e as habilidades existentes. Por intermédio da linguagem é que as funções psicológicas superiores são elaboradas e personalizadas, principalmente por meio dos signos e significados culturais.

A palavra, além de instrumento do conhecimento, desempenha também o papel de regulação dos processos psíquicos superiores. A função reguladora da linguagem origina-se na criança, quando ela já apresenta condições de se submeter à linguagem do adulto. A linguagem geralmente traz consigo gestos indicadores. Na fase inicial, provoca mudanças na organização da atividade psíquica do infante.

Considera-se, verdadeiramente, o nascimento da função reguladora da linguagem tempos depois, quando a mãe inicia a junção de uma palavra a um objeto e quando a reação da criança apresenta um caráter particular. Exemplificando:

[...] a mãe diz à criança: 'onde está a xícara?' e esta dirige seu olhar em direção ao objeto; ou quando a mãe diz: 'me dá o peixinho' e a criança trata de alcançá-lo. Nestes casos, é evidente que estas influências verbais do adulto já não provocam simplesmente uma reação geral de orientação, mas sim provocam reações específicas (LURIA, 2001, p. 97).

Para Vygotsky, a suposição de haver um caráter autístico relacionado às primeiras etapas do desenvolvimento da criança não é verdadeira, desde sua base, pois a considera, desde o nascimento, um ser social. Inicialmente, a criança está ligada à sua mãe física e biologicamente, mas principalmente está unida a ela socialmente. Essa relação social com a mãe se expressa quando ela se comunica com o filho, dirigindo-se a ele pela palavra e ensinando a ele o cumprimento de suas indicações.

[...] a evolução da linguagem da criança não consiste, em absoluto, em que a linguagem autística ou egocêntrica se transforme em social. A evolução consiste em que, no começo, a criança dirige esta linguagem social ao adulto e se dirige a ele pedindo ajuda, logo começa a analisar por si própria a situação com a ajuda da linguagem, buscando encontrar as possíveis saídas e, finalmente, por meio da linguagem, começa a planejar o que não pode fazer através da ação imediata. Desta forma, conforme a opinião de L. S. Vigotski, origina-se a função intelectual, reguladora da conduta, a partir da linguagem da própria criança. Por isso, a dinâmica da assim denominada linguagem egocêntrica, que no início possui um caráter desdobrado e logo vai se reduzindo até, através do sussurro, passar a linguagem interior, deve ser considerada como a da formação de novos tipos de atividade psíquica, ligados à aparição de novas funções da linguagem. A linguagem interior da criança conserva as funções analíticas, planificadoras, reguladoras, que no início eram inerentes à linguagem do adulto (LURIA, 2001, p. 110-111).

Luria (2001) relata que, para Vygotsky, a linguagem interior aparece, na ação voluntária complexa, como sistema de auto-regulação, realizada pela própria linguagem da criança, inicialmente exteriorizada e logo interiorizada. Em síntese, é a dialética responsável pelo desenvolvimento e pela formação do psiquismo humano. As características da consciência estão presentes, primeiramente, na linguagem, fato constatado pela necessidade de orientação freqüente requerida pela criança. Inicialmente, as ações infantis são planejadas e acompanhadas por pessoas

presentes em seu convívio diário. Dessa forma, a regulação de seu comportamento ocorre do meio externo para o interno, respaldada pela comunicação. Nesse processo de interação com as pessoas, gradativamente a criança vai formando e estruturando seu pensamento, sua consciência. Para a teoria Histórico-Cultural, as funções psíquicas só existem e se desenvolvem concomitantemente:

Não há, pois, uma elaboração autônoma de capacidades isoladamente. Há, isto sim, a concretização de novas relações entre funções, resultando em mudanças nas essencialidades e, por isso, no perfil de todas e, ao mesmo tempo, de cada uma. O mais importante, porém, é destacar que a interfuncionalidade da consciência, essas relações capazes de promover as formas de pensamento, antes de se identificarem como características de natureza psíquica e estarem na consciência, são de natureza semiótica, emergem e articulam-se nas mediações laborativas, na linguagem (PALANGANA, 1995, p. 25).

Embora a interferência da linguagem seja extremamente significativa na formação e no funcionamento de todos os processos psíquicos, é em relação ao pensamento que suas implicações são decisivas. Linguagem e pensamento caminham simultaneamente, sendo que a primeira é responsável em dar forma e objetivar a existência do segundo.

Embora as funções psíquicas sejam elaboradas por intermédio da linguagem, elas também podem favorecer outras aquisições lingüísticas, como a de conteúdo e, inserida nesse, as formas de pensamento. As aquisições individuais são, direta e extremamente, intensificadas pela qualidade do conteúdo a que se tem acesso e, conseqüentemente, devido às articulações permitidas por ele. Assim, fica evidente a função da linguagem na dialeticidade presente entre o social e o individual.

A linguagem passa do real ao plano simbólico e vice-versa. As contradições existentes em nossa sociedade estão arraigadas, impregnadas nela, tornando-se difícil percebê-las. Para que a realidade possa ser percebida e compreendida, é indispensável a mediação de um conteúdo, de uma linguagem que tenha tal objetivo. Nossa sociedade é composta por classes sociais antagônicas, e um grupo muito pequeno de pessoas tem acesso a um conteúdo capaz de formar consciências situadas no mundo. Junto desse grande dilema estão também o espaço e o desempenho requerido dos educadores nessas condições. É esperado

do professor o compromisso com a transmissão do conhecimento, de um conteúdo capaz de apreender a sociedade, suprir suas limitações e necessidades. Ensinar conteúdo implica também ensinar a pensar e a refletir. É indispensável indagar para qual tipo de pensamento o ensino tem colaborado.

Em princípio, levantam-se duas possibilidades: um ensino orientado à formação da consciência individual, com a finalidade de adaptação, ou um ensino preocupado em perseguir a consciência, com o intuito de entendê-la como parte de uma realidade que necessita de transformação:

Ao encontro da primeira pseudonecessidade coloca-se a prática educativa, fortemente enraizada na contemporaneidade que se caracteriza por discutir as especificidades de conteúdo – referentes às várias áreas do conhecimento – como se estas tivessem sentido e significado em si mesmas, se autojustificassem. É a repetição naturalizada, que perdeu de vista a situação sócio-histórica na qual tais conteúdos foram engendrados; é o ensino de matérias que se desincumbe (por negligência ou por desconhecimento) de discutir o saber científico como representação e resposta aos desafios que, na crise, aparecem como individuais, mas que, na verdade, são sempre coletivos. Esse procedimento pedagógico, incapaz de explicitar os vínculos entre o que se transmite na escola e o que se passa fora dela, tem pouca ou nenhuma chance de contribuir para o estabelecimento da consciência fundamental a este momento. [...] Hoje, a problemática maior, da qual fica cada vez mais difícil fugir, diz respeito ao que ensinar. Na crise não se tem pronto um novo conteúdo, posto que este só se define com a objetivação de novas relações sociais. Mas, é possível e imprescindível repensar os velhos, colocá-los a serviço da compreensão do real (PALANGANA, 1995, p. 26-27).

O indivíduo, por meio da linguagem, obtém inúmeros conhecimentos, que os homens produziram ao longo de sua história, e a formação de uma consciência, que pode ser alienada ou não, de acordo com a leitura de mundo e de si mesmo que tem condição de realizar. Dessa forma, é função da escola assumir o que lhe é de direito e obrigação: oferecer aos alunos, por meio da linguagem, a mediação de conteúdo indispensável à formação da consciência que a atualidade requer.

Para Oliveira (1994), o ensino é de responsabilidade da escola, para a promoção do desenvolvimento. Na teoria Histórico-Cultural, a transformação do ser humano, no decorrer do processo de desenvolvimento, a relevância da intervenção educativa e a

importância da escola como instituição na sociedade letrada encontram lugar de destaque.

Questões referentes ao processo de desenvolvimento psicológico, nessa teoria, estão relacionadas à idéia de transformação. Vygotsky concebe o desenvolvimento de maneira prospectiva, e busca entender a necessidade do que é recente, no decorrer da vida do homem, como algo fundamental no processo de desenvolvimento. O percurso, exclusivamente humano, ocorre por intermédio da internalização dos processos interpsicológicos, que são as formas de aprendizado que alavancam o desenvolvimento. Esses aspectos não surgem voluntariamente ou por meio de algum tipo de força endógena, mas vão do meio externo para o interno, e para isso inter-relações e atuações de outros sujeitos são imprescindíveis no processo de hominização.

Emerge assim a importância fundamental da intervenção educativa nessa abordagem: sendo o desenvolvimento balizado por metas culturalmente definidas, a fonte privilegiada na definição dos caminhos do desenvolvimento são os outros, particularmente os membros mais maduros da cultura. Dada a plasticidade do sistema psicológico humano, são os outros que vão mostrar à criança como 'ser pessoa' numa determinada cultura: é assim que vivemos, esses são os objetos que fabricamos e utilizamos, essa é a língua que falamos, essas são as idéias em que acreditamos. Na ausência desses parâmetros externos fornecidos por outros seres humanos, o homem não se constrói homem (OLIVEIRA, 1994, p. 59).

Para a autora, a intervenção educativa pode ocorrer não de maneira objetiva, no ambiente cultural, mas por meio de objetos físicos e também por intermédio de outros meios simbólicos disponíveis, como a existência ou não da língua escrita. A intervenção pode acontecer também propositadamente, na escola; o aprendizado existe como objetivo implícito, voltado a um desenvolvimento específico. A intervenção deliberada é entendida como um processo pedagógico privilegiado. A mediação do professor tem função essencial no percurso dos indivíduos que freqüentam a escola.

A valorização da escola não é característica universal, pois é específica de determinada cultura. A escola é entendida como fundamental na sociedade letrada, e sua relevância refere-se à interferência do modo letrado, escolarizado, científico,

para que aconteçam mudanças significativas nos indivíduos, voltadas a determinada direção, selecionadas como objetivo nessa sociedade, na definição das características de seus membros. É nesse contexto que se faz fundamental a mediação do professor no processo de desenvolvimento dos alunos, com o intuito de proporcionar-lhes subsídios culturalmente relevantes para aquisição do sistema de leitura e escrita, de conceitos e teorias das diversas disciplinas científicas e da forma de construir conhecimento que é própria da ciência.

Se realmente a identidade do ser humano, seus sentimentos, afetos, pensamento, perfil e características essenciais dessas capacidades decorrem da comunicação e permeiam as relações sociais, é importante ficar atento para perceber qual conteúdo deve ser privilegiado, num contexto social em que as condições de sobrevivência são deficitárias, e o humano nem sempre causa preocupação.

2.2 EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM MEDIADA (EAM)

O interesse pela Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, nesta pesquisa, surgiu tendo em vista a questão central deste trabalho, que se refere à reflexão sobre as implicações da mediação estabelecida na escola, segundo teoria desenvolvida por Reuven Feuerstein e colaboradores, a qual atribui papel fundamental ao professor na mediação cultural, por intermédio da organização de recursos, atividades pedagógicas e situações mediacionais que possibilitam se conseguir êxito em relação às dificuldades escolares apresentadas pelos alunos.

De acordo com Da Ros (1997), Feuerstein,⁹ desde o final dos anos 40 do século XX até aposentar-se, em 1983, dirigiu o Serviço Psicológico do Departamento de Youth Aliya's, instituição dedicada a acolher e integrar crianças judias em Israel, do período pós-guerra, ameaçadas pelo regime nazista alemão e austríaco. Com base no

⁹ Segundo Beyer (1996, p. 76-77), Reuven Feurstein nasceu na Romênia, em 1921, e reside, atualmente, em Jerusalém, Israel. Estudou Psicologia e Pedagogia em Bucareste; estudou também em Genebra, Suíça, onde trabalhou com André Rey e Piaget. Completou seus estudos em 1952, diplomando-se em Psicologia Geral e Clínica, em Genebra. Concluiu seu Doutorado em 1970, na Universidade de Sorbonne, Paris, em Psicologia do Desenvolvimento. É diretor do Instituto de Pesquisas Hadassah-Wizo-Canada, em Jerusalém, atividade que exerce desde 1964. Tem atuado como professor em diversas Universidades de Israel e Estados Unidos. O reconhecimento do trabalho de Feurstein vem ocorrendo em diferentes países, como EUA, Espanha, França, Bélgica, entre outros, e em Israel, onde o autor vive.

trabalho realizado por esse instituto, começou a ganhar forma a proposta educacional que tem como fundamento as experiências de aprendizagem mediada e a avaliação do potencial de aprendizagem. Para Beyer, o trabalho de Feuerstein pode ser dividido em duas áreas fundamentais:

[...] uma delas teórico-conceitual e a outra pedagógico-instrumental, apresentando-se teoria e prática integradamente no seu trabalho. Pode-se melhor entender porque ele extrapola o mero campo teórico e elabora vários instrumentos psicopedagógicos, tendo-se em mente que ele é, primordialmente, um psicólogo e pesquisador ocupado na recuperação de indivíduos que apresentam dificuldades acentuadas de natureza cognitivo-intelectual (BEYER, 1996, p. 66).

Feuerstein e os demais pesquisadores responsáveis em integrar judeus na sociedade israelita, vindos do Norte africano, ocuparam-se com a realização de uma avaliação intelectual dos filhos dos emigrantes. Foi constatado que a maioria das crianças e adolescentes apresentava defasagem cognitivo-intelectual. No entanto, os instrumentos utilizados não contribuíram em nada para minorar esses déficits. A partir daí surgiu a preocupação de Feuerstein em elaborar instrumentos, que, de fato, viessem a proporcionar o respaldo psicopedagógico necessário. Assim, deu início à sistematização de dois programas, que constituem sua proposta. São eles: “[...] o Programa de Enriquecimento Instrumental (“Feuerstein Instrumental Enrichment Programm” – FIE)¹⁰ e a abordagem da Avaliação do Potencial de Aprendizagem (“Learning Potential Assessment Device” – LPAD)” (BEYER, 1996, p. 66).

Goulart (2000), em sua pesquisa, reitera as afirmações anteriores, acrescentando que, por intermédio da busca de solução para o trabalho com crianças e adolescentes, Feuerstein esforçou-se em descobrir o que elas ainda podiam aprender, ou seja, direcionou-se para conhecer suas possibilidades, sua capacidade de aprendizagem, e não se deteve apenas ao que elas ainda não tinham conseguido desenvolver, às funções cognitivas deficientes. Frente aos resultados obtidos, iniciaram-se estudos para a organização de instrumentos que possibilitassem uma avaliação dinâmica do potencial de aprendizagem da criança.

¹⁰ O FIE ou PEI será descrito e explicado no decorrer deste capítulo.

O aspecto fundamental da relação estabelecida entre professor e aluno, que permeia toda a proposta de Feuerstein, manifesta-se também na forma de aplicação dos instrumentos, denominada por esse autor de mediação¹¹, que consiste na estimulação e na relação estabelecida com o aluno, pela aprendizagem mediada. Por Experiências de Aprendizagem Mediada (EAM) Feuerstein (apud GOULART, 2000) refere-se ao percurso no qual os estímulos existentes no ambiente são transformados intencionalmente por um agente mediador, que, com o auxílio da cultura e do investimento emocional, seleciona e organiza o mundo de estímulos para a criança. O mediador requer estímulos considerados mais adequados e apropriados, para depois modelar, filtrar, programar e desconsiderar os que não acha convenientes.

A mediação, para Feuerstein, torna-se mais efetiva na medida em que se confia nas possibilidades da criança. Dar-lhe crédito e ajudá-la em seu desenvolvimento e aprimoramento funcionará como “alimento e fonte de energia” contribuindo para motivá-la na realização de seus trabalhos. Feuerstein acredita que a confiança depositada na criança, em suas possibilidades, e um trabalho comprometido foram fundamentais para a obtenção do êxito alcançado. Como pesquisador, mostra a importância de se confiar na possibilidade de mudança e na transformação do ser humano. Salienta que aceitar passivamente a criança e o modo como ela se apresenta pode não ser benéfico, considerando fundamental movê-la ao encontro da superação de suas dificuldades.

O lema: ‘Não me aceite como sou’ passou a ser um imperativo: respeitar sim, os limites do sujeito, mas ter sempre em mente que ele pode melhorar, modificar-se e há necessidade de um empenho, tanto do indivíduo como do mediador, para alcançar esse objetivo (GOULART, 2000, p. 34).

Da Ros (1997), ao reportar-se a Feuerstein, ressalta que ele teve como grande interlocutor, ao iniciar sua carreira profissional, Jean Piaget, mas discordâncias em seus diálogos teóricos assinalaram o percurso desses dois autores.

¹¹ Goulart (2000, p. 33), fundamentando-se em Feuerstein, diz que mediação é um termo com diversos significados, a depender do referencial teórico que é utilizado. Para Feuerstein, mediação refere-se a um processo de interação entre o organismo humano em desenvolvimento e o indivíduo com experiências e intenção de auxiliar o outro a adquirir novos conhecimentos, ou condutas que seleciona, para enfocar, retroalimentar as experiências do ambiente para a aprendizagem. É o resultado de combinações da exposição direta ao mundo e à experiência mediada, por meio da qual se transmitem as culturas.

Feuerstein distanciou-se de Piaget, num determinado ponto de sua carreira, por considerar que o sujeito só poderá se beneficiar da interação direta com o mundo dos objetos / dos estímulos, podendo apreender deles seu significado social/cultural, se este sujeito tenha tido o que chama de experiências de aprendizagens mediadas, exercício voltado à consciência destes significados (DA ROS, 1997, p. 20).

No final dos anos 40, Feuerstein iniciou seu trabalho com a hipótese da aprendizagem mediada por meio de interações e mediações humanas, ou seja, S – H – O – H – R (S: estímulos; H: mediador; O: organismo; R: ações do organismo). Isso já apontava para uma concepção cujo processo de aprendizagem e desenvolvimento acontece do coletivo para o individual.

A teoria de EAM – definida como a qualidade de interação entre o organismo e o meio – produz-se pela interposição de um ser humano iniciado e intencionado, que medeia o mundo e o organismo, criando no indivíduo a propensão ou tendência à mudança pela interação direta com os estímulos. A EAM é a única que produz a flexibilidade, a autoplaticidade na existência humana e, em última instância, oferece a opção de modificabilidade, tal como temos descrito (FEUERSTEIN, 1997 apud GOMES, 2002, p. 80).

Um aspecto importante, assinalado por Feuerstein, é que não é qualquer interação que traz benefícios. Leva em consideração a interação que proporciona a experiência mediadora, que produz as condições de apropriação dos signos culturais. Assim, o indivíduo prepara-se para que possa compreender o contexto e suas relações. Esse referencial teórico enfatiza o desenvolvimento do homem por meio de aprendizagem mediada e, simultaneamente, mediadora de um desenvolvimento diferenciado, que se organiza por meio de signos e da cultura.

Feuerstein, de acordo com Da Ros (1997), esclarece que no início, quando começou a elaboração dos aspectos essenciais que fundamentam sua avaliação dinâmica e sua proposta pedagógica posterior, ainda não conhecia Vygotsky.

[...] eu não sabia que Vygotsky existia. Eu era jovem, não existia literatura. Somente em 1957 conheci algo da obra deste autor, quando Luria e Leontiev vieram à Bruxelas para o Congresso Internacional de Psicologia Científica. Antes, não tinha visto nada. Nesta ocasião, discuti com Luria e com outros russos. Conheci Vygotski também pelo livro de Luria 'linguagem e inteligência'; soube de uma citação, onde Vygotsky falava da Zona Proximal de desenvolvimento (Comunicação Informal, 1996 apud DA ROS, 1997, p. 21).

A inspiração para a construção das bases do modelo teórico de Feuerstein veio das condições histórico-sociais de Israel, no período compreendido entre o final dos anos 40 e início dos anos 50 do século XX, em que teve início seu trabalho. Esse fator foi, sem dúvida, o que alavancou sua produção intelectual. As experiências vivenciadas, no decorrer de sua vida, foram consideradas o alicerce que lhe possibilitou dar direção ao seu fazer pedagógico como educador. Seu trabalho teve início em Israel e começou a ganhar forma por meio de um programa educacional sistemático, tendo como respaldo uma história que o antecede, rica de vivências, e que colaborou para a origem do conceito de mediação. Feuerstein, conforme Da Ros (1997), dava muito valor a produções coletivas de conhecimento, não depositando confiança em feitos individuais. A história familiar e particular de Feuerstein foi marcada pelo exercício de significativas mediações.¹² Outras vivências e questões diferenciadas o mobilizaram, constituindo-se como estrutura na formulação de hipóteses sobre a modificabilidade.

[...] Frente às crianças, perguntava-se: porque uma aprende rápido os dados da cultura? por que outras resistem? como explicar a diferença na modificação? por que os etíopes, ao imigrarem a Israel, por exemplo, mostraram adaptação e aprendizagem rápida, mesmo tendo vivido, até o momento de chegar a Jerusalém, apoiados em formas bem primitivas de vida e sem linguagem escrita? Por que determinadas crianças ricas, que viajam pelo mundo todo, não sabem nada? É um retardo mental (no sentido da definição tradicional) ou é um privado cultural (no sentido de que sua própria cultura não medeia atividades voltadas ao exercício dos processos cognitivos superiores)? (DA ROS, 1977, p. 23-24).

Esses questionamentos colaboraram para a formulação da teoria da Aprendizagem Mediada. São provenientes da prática profissional de Feuerstein entre os anos 40 e 50 do século passado, quando se iniciaram as discussões referentes às privações culturais, atribuídas às deficiências e aos fracassos; e às questões relacionadas às

¹² Feuerstein começou a ler muito cedo, aos três anos de idade. Era solicitado, freqüentemente, a ajudar seus amigos na escola. Aos 7 anos, teve a incumbência de ensinar um rapaz de 15 anos, visto no vilarejo como uma pessoa simples, que estava ansioso para aprender a ler para que seu pai tivesse uma morte tranquila. Essa experiência foi a pioneira, e por meio dela Feuerstein percebeu que modificar era possível. Aos 9 anos, também ensinou um homem com 60 anos a ler a Bíblia. No próprio lar experienciou modelos de mediação junto a crianças órfãs, que eram cuidadas por sua mãe. Feuerstein e seus irmãos, por meio de interações familiares, de mediações significativas, constituíram importantes referências, que fomentaram o desejo de engajar-se em interações que lhe permitiram compartilhar, com outros indivíduos, vivências significativas.

classes sociais e às minorias étnicas. Feuerstein manifesta-se em relação a essa teoria apresentando a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural.

Do início de seu trabalho até firmar-se cientificamente, a teoria de Feuerstein e o método daí decorrente passaram por várias modificações, processo de mudança que continua até os dias atuais. Essa teoria está em freqüente discussão, e vem ganhando espaço por meio de estudos e experiências realizadas em diversos países do mundo. O Brasil está iniciando seu percurso sobre o conhecimento da teoria e a aplicabilidade do trabalho de Reuven Feuerstein.

Goulart (2000), fundamentando-se em Feuerstein, acredita que a modificabilidade é própria do ser humano e se manifesta, de forma intensa ou amena, em virtude das experiências vivenciadas, do meio onde é criado, e de suas condições físicas e biológicas. A Modificabilidade Cognitiva Estrutural diz respeito à mudança nas estruturas mentais, especificamente nas que podem se apresentar de forma rígida, evidenciando a necessidade de serem modificadas. Feuerstein fala da importância de se considerar o que uma pessoa apresenta em um determinado momento, manifestações que indiquem deficiências ou dificuldades, mas que podem ser superadas. O enfoque não deve estar voltado para o indivíduo, mas para sua ação, situada no tempo e no espaço. “[...] Assim, não devem ser generalizadas para o conjunto da personalidade desse indivíduo, mas ser consideradas apenas como funções deficientes que poderão ser trabalhadas e melhoradas” (FEUERSTEIN et al., 1993 apud GOULART, 2000, p. 35).

Essa teoria, ao falar de transformação e movimento, distancia-se de outros referenciais teóricos, que consideram a inteligência algo estático, imutável e quantificável, inseparável das condições maturacionais e/ou hereditárias. Feuerstein, em uma de suas obras, afirma que não se deve permitir que os cromossomos tenham a última palavra.¹³ O termo estrutural está interligado à modificabilidade cognitiva, às estruturas mentais do indivíduo, que têm possibilidade de modificar-se, alterando, portanto, o percurso e a diretriz de seu desenvolvimento.

¹³ Feuerstein (apud GOULART, 2000, p. 35) afirma isso em sua obra “Don’t accept me as I am” (1994), referindo-se à obra de Bert. C (1983).

Da Ros (1997), ao referir-se à obra de Feuerstein, aponta que a ligação do homem com o mundo é sempre uma relação mediada por signos culturais. Por intermédio de experiências de aprendizagem mediada e de interações culturais específicas, é que se torna possível o desenvolvimento humano.

A relação sujeito/cultura demanda um processo constante de *modificabilidade*. Este processo 'é algo produzido' (SOREL, 1996, p. 10); não se trata de uma qualidade inata ou natural do sujeito: é algo construído socialmente. Assim, não é porque o homem é modificável que se pensam em propostas pedagógicas mediadoras das aprendizagens e desenvolvimento. É porque a relação sujeito e sociedade exige um modificar-se constante, que se pensa em modificabilidade. Feuerstein fala em Modificabilidade Cognitiva (DA ROS, 1997, p. 26, grifo do autor).

A expressão, modificabilidade cognitiva, juntamente com o termo estrutural proposto por Feuerstein, consideram os aspectos interacionais como centrais no desenvolvimento. Em sua teoria, a expressão estrutural refere-se a uma relação dinâmica de um indivíduo em movimento, incorporado à realidade sociocultural. Para Feuerstein (apud DA ROS, 1997), é na interação homem-mundo ou homem-sociedade que a dialética da aprendizagem se realiza. A palavra Estrutural, acrescida ao termo Modificabilidade Cognitiva, forma com ela um todo relacional, juntamente com o homem e sua cultura. Essa interação não acontece *a priori*; ela requer um enlace entre os indivíduos, que trazem em si, corporificados, sinais de uma cultura e de um período histórico. A ênfase nesse processo não está voltada nem para o ambiente nem unicamente para o sujeito. É necessário estar atento às interações que estabelecem com o mundo e a sua forma de experienciar o processo de aprendizagem.

Reuven Feuerstein situa a Modificabilidade Cognitiva Estrutural em um quadro cultural de necessidades do ser humano, que se produzem dentro e fora do homem por relações históricas (relação presente, passado e futuro). São elas, por um lado, que asseguram identidade diante de uma realidade em movimento e, por outro, a adaptação à realidade em movimento. [...] emprega o termo 'identidade' referindo-se ao ser humano e à sua ontogênese social e culturalmente caracterizada. Isto quer dizer que, para além da bagagem genética, o que caracteriza o ser humano, é o seu viver como membro pertencente a um determinado grupo social, que produz uma cultura e que é produzido por ela. Neste sentido, assegurar sua identidade significa considerar as referências culturais do passado, naquelas do presente, de modo a permitir ao homem situar-se e projetar-se no

dever, dentro de uma perspectiva de relação dinâmica e histórica com a sociedade (DA ROS, 1997, p. 27-28).

A autora ressalta que a educação, no contexto descrito, solicita uma pedagogia que leve em consideração o processo de desenvolvimento denominado “autoplasticidade do ser humano”, ou seja, da modificabilidade que permite ao ser humano “[...] estar aberto a aprender o novo que se mostra, entre outros aspectos, nos avanços tecnológicos e nas diferentes formas de comunicação que organizam o viver dos homens na contemporaneidade” (DA ROS, 1997, p. 28). A autora complementa que a modificabilidade pode ser entendida pela possibilidade de a pessoa ter um percurso diferente do que já experienciou. A produção de novas transformações nas relações produz concomitantemente, no homem, formas de plasticidade importantes para a formação de novos e diferentes processos psicológicos, sejam eles cognitivos ou afetivos.

Feuerstein atenta que a transmissão cultural é um produto social, que possibilita aos homens organizarem seu viver. Nos dias atuais, a vida do homem é cada vez mais marcada pelo caráter imediato, pelas vivências momentâneas, desvinculadas de presente, passado e futuro. Considera o imediatismo como fruto do desenvolvimento do factual. As conseqüências advindas dessa realidade são, para Feuerstein, motivos constantes de preocupações:

[...] daí pode resultar um estado de estagnação, de não modificabilidade para o enfrentamento das mudanças no campo científico, lingüístico e da ética, o que confere à cultura de nossos dias características incomuns. Este movimento atinge a identidade cultural. O ser humano constrói-se pelos e com os demais e a consciência do outro e de si próprio surge da possibilidade de se refletir, identificando-se com os demais, através da cultura (DA ROS, 1997, p. 29-30).

Esse processo de identificação permite ao indivíduo perceber-se como integrante de um grupo cultural, possibilita-lhe concatenar-se com a própria cultura, de onde surgem os signos considerados ferramentas de aprendizagem. O processo de mediação, proposto por Feuerstein, é definido como tendo início na compreensão da relação dinâmica entre o homem, a cultura e o movimento apresentado entre ambos. Isso requer reorganização e re-significação dessa relação, só se tornando possível, para o autor, pelas aprendizagens mediadas:

O processo de mediação não é uma via de única mão. Como ele se dá no processo interativo, é importante considerar que, por questões externas aos sujeitos, ou por questões internas a eles, nem sempre ocorre reciprocidade ao que é proposto pela mediação, fato que impossibilita a interação. A própria carência de aprendizagens mediadas, as questões sociais e as relações familiares, enquanto 'fatores externos', podem produzir a síndrome da não modificabilidade. Podem ocorrer, também determinantes ancorados em condições próprias e internas do sujeito. O autismo é um exemplo significativo de pouca reciprocidade, que se encontra reduzida, provavelmente, pela dificuldade de acesso à significação afetiva ou cultural daquilo que propõe o processo de mediação. Fatores constitucionais, como algumas síndromes genéticas, podem ser exemplos de reciprocidade reduzida. Tais condições demandariam uma sistemática e intensa interação plena de mediação, para que fosse deflagrada a modificabilidade (DA ROS, 1997, p. 32-33).

Feuerstein entende o desenvolvimento humano como processo cultural que tem como referencial uma modalidade de interação denominada de experiências de aprendizagem mediada. Com referência à função da mediação na Teoria da Aprendizagem Mediada, o autor ainda leva em consideração dois aspectos específicos: um refere-se a um fator explicativo, e outro, aplicativo. O primeiro diz respeito à relação do homem com o mundo, mediada pela cultura, enquanto o segundo fator diz respeito ao papel da mediação por meio de um aspecto prático ou aplicativo, cujo processo de desenvolvimento ocorre por uma interação qualificada. Ressalta ainda que nem todas as interações possuem valor mediatizante. A experiência mediatizada é a que torna o indivíduo preparado, com modalidades de aprendizagem que possibilitam um avanço na modificabilidade, na sensibilidade e na disponibilidade em utilizar experiências amplificadas e menos esporádicas.

Feuerstein salienta a importância das interações mediadas com o intuito de formar ambientes modificadores ricos em interações que proporcionem ao indivíduo avanços em seu desenvolvimento. Exemplifica como experiência negativa as classes especiais que, durante muitos anos, são freqüentadas pelos mesmos alunos. Indaga se essa dinâmica dará condições a eles de promoverem mudanças, de levá-los a novos aprendizados, quando na maioria das vezes já exercitaram infinitas vezes o que sabem. Em ambientes rotineiros em que tudo é conhecido, previsível e em que o aluno não é confrontado com novos conhecimentos, com

novas relações que lhe permitam compartilhar processos cognitivos mais bem elaborados, as modificações tornam-se menos prováveis.

Beyer (1996) ressalta que, ao serem analisados alguns aspectos significativos do pensamento de Vygotsky, é possível se verificarem determinados traços paralelos conceituais entre Feuerstein e esse autor. A teoria de Vygotsky, ao ser entendida como uma teoria da internalização, mostra o Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) de Feuerstein como um método cognitivo que tem como objetivo promover os processos de internalização. Feuerstein também acredita que o desenvolvimento cognitivo depende bastante da qualidade da aprendizagem mediada, experienciada pela criança. Os dois autores consideram a função do mediador fundamental no desenvolvimento dos processos cognitivos infantis. “[...] Porém, enquanto o primeiro enfatiza o papel desempenhado pelo ser humano junto aos processos de aprendizagem infantil, a teoria de Vygotsky abrange, tanto a ação do mediador humano, como também a importância dos conteúdos semântico-culturais da linguagem” (BEYER, 1996, p. 76).

O conceito referente à zona do desenvolvimento proximal (ZDP), descrito por Vygotsky, representa, para o trabalho de Feuerstein, aspecto importante. Esse conceito contribui para uma série de pesquisas e de propostas de apoio pedagógico aos trabalhos de Guthke e de Feuerstein. Vejamos:

A tese de Vygotsky, de que o presente estado do desenvolvimento mental somente pode ser avaliado com justeza caso não se limite apenas ao estado atual, mas antes se inclua as possibilidades da pessoa conforme sua ‘zona do desenvolvimento proximal’, impulsionou Guthke na Alemanha Oriental à formulação de um método que procura o progresso das habilidades intelectuais após uma ‘fase pedagógica’, ou seja, no diagnóstico é incluída uma fase de apoio (SCHRÖDER, 1990 apud BEYER, 1996, p. 79).

Feuerstein e Guthke, concordando com o pensamento de Vygotsky, salientam a necessidade de organização e criação de instrumentos de diagnóstico que avaliem tanto o estado cognitivo atual da pessoa como suas capacidades presentes e futuras de modificação e de desenvolvimento. Dos dois programas construídos e propostos por Feuerstein, é a Avaliação Dinâmica do Potencial de Aprendizagem (Learning Potential Assessment Device – LPAD) que reúne condições e finalidade de caráter

diagnóstico-dinâmico, ou seja, tem como objetivo avaliar as possibilidades de mudanças dos potenciais cognitivos infantis.

Para Feuerstein e colaboradores, o indivíduo possui traços estáveis em relação ao seu potencial cognitivo que são responsáveis pela sua capacidade intelectual, ou seja, mesmo, tendo como intuito principal avaliar a criança, dever-se-ia proporcionar situações nas quais seja possível auxiliá-la a desenvolver novos esquemas cognitivos:

[...] Assim, a situação avaliativa deve conter focos de aprendizagem: conforme a formulação de Feuerstein, 'avaliação com um componente de aprendizagem'; segundo Guthke, 'uma fase pedagógica'; de acordo com Klauer, 'o fomento da inteligência'; ou, conforme Vygotsky, um trabalho de averiguação da 'zona do desenvolvimento proximal'. A avaliação da capacidade de aprendizagem da criança fornece dados de análise da sua 'plasticidade' cognitiva, ou, conforme o modelo teórico de Vygotsky, qual zona do desenvolvimento proximal a criança pode alcançar por meio do processo de aprendizagem (BEYER, 1996, p. 80).

A finalidade da avaliação está em averiguar o nível de desenvolvimento cognitivo já adquirido pela criança e preocupar-se com o seu desenvolvimento real, assim como as possibilidades presentes de desenvolvimento virtual: “[...] A subtração do desenvolvimento virtual do desenvolvimento real permite a aproximação mais exata do que a criança é capaz de realizar no plano intelectual, isto é, qual é a sua zona do desenvolvimento proximal ou potencial” (BEYER, 1996, p. 81). A intervenção pedagógica tem o intuito de chegar à ZDP da criança e, simultaneamente, averiguar os aspectos em que a criança possui dificuldades e quais são os procedimentos mais indicados para sua superação.

Também Goulart (2000), ao referir-se à Modificabilidade Cognitiva proposta por Feuerstein, fala que essa teoria se aproxima da teoria Histórico-Cultural, que tem em Vygotsky seu principal representante, quando essa mostra a importância de se obter a compensação das deficiências¹⁴ e, concomitantemente, da necessidade de inserir a criança na cultura, para que ela tenha possibilidade de desenvolver-se. Segundo

¹⁴ Para Vygotsky (apud GOULART, 2000, p. 37), o mais importante é que juntamente com o defeito orgânico são fornecidos as forças, as tendências e os desejos necessários para vencê-las ou equilibrá-las.

Feuerstein, o processo de modificabilidade das estruturas mentais do indivíduo requer, em si mesmo, três critérios:

1. Ao se trocar as relações entre uma parte das estruturas, todas as relações entre as partes, dentro da estrutura, mudam.
2. A essência de cada uma das partes se mantém apesar da mudança das relações entre as partes.
3. A Modificabilidade Cognitiva Estrutural exige uma intervenção exterior, ou seja, para modificar as estruturas é preciso intervir de fora do organismo. A partir daí haverá o que ele chama de retroalimentação, isto é, a modificabilidade continua por si mesma (GOULART, 2000, p. 37).

Sobre o que foi dito até então, verificou-se a ênfase, dada por Feuerstein, aos aspectos psicossociais do desenvolvimento cognitivo. Com auxílio de estudos, Beyer traçou, como foi indicado anteriormente, linhas de proximidades entre Feuerstein e Vygotsky. A seguir, os dois níveis de desenvolvimento cognitivo descritos por Vygotsky:

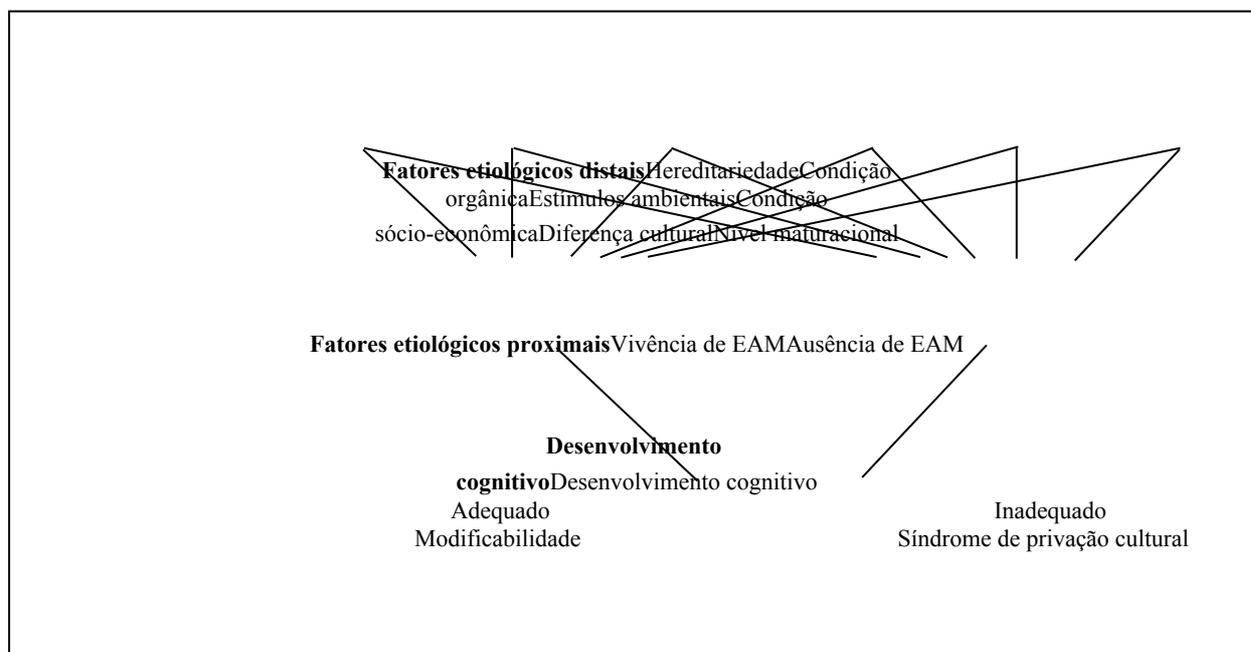
- a) O que se localiza no plano natural ou biológico, onde os processos psicológicos ocorrem em função da maturação do organismo. Vygotsky chama tais processos de processos psicológicos naturais.
- b) Aquele que ocorre em consequência de um longo processo de mediação sócio-cultural, ou seja, a criança passa, de forma gradual, a operar mentalmente os assim denominados processos psicológicos superiores (ou culturais), em decorrência das interações sócio-psicológicas. Conforme observado anteriormente, é pelo processo psicológico da internalização (as estruturas intrapsíquicas constroem-se através das relações interpíquicas) que a criança desenvolve as estruturas lingüísticas e cognitivas (BEYER, 1996, p. 92).

Feuerstein, por meio de seus estudos, de seu conceito da mediação de aprendizagem, busca novas explicações referentes ao desenvolvimento cognitivo, para as diferenças que existem entre os seres humanos. Considera tais diferenças (ou deficiências) relativas a duas classes de fatores, ou seja:

1. determinantes distais (alteração genética, distúrbios neurológicos, privação sensorial, maturação, fatores emocionais, sócio-econômicos, educativos e diferença cultural).
2. determinantes proximais, onde a experiência de aprendizagem mediada consiste em uma 'poderosa ferramenta' para criar a flexibilidade e a modificabilidade em qualquer condição, idade, fase de desenvolvimento ou nível de gravidade da condição do indivíduo (FEUERSTEIN, 1994 apud GOULART, 2000, p. 39).

Para melhor compreensão dos fatores proximais e distais envolvidos no desenvolvimento cognitivo, observe-se o quadro a seguir, organizado por Feuerstein (1980, p. 18) e adaptado por Beyer (1996, p. 95).

Etiologias distais e proximais do desenvolvimento cognitivo



Quadro 1 – Quadro das etiologias distais e proximais, adaptado por Beyer.

Para Beyer (1996), a diferença entre os fatores distais e proximais deve ser bem compreendida. Quanto aos fatores distais, Feuerstein aponta aspectos como condições orgânicas, interferências do meio, hereditariedade, questão emocional, dentre outros. Os fatores distais nem sempre indicam defasagens cognitivas, mas, quanto à privação da aprendizagem mediada, o percurso resulta quase sempre no atraso do desenvolvimento cognitivo. Dessa forma, um sujeito que tenha uma experiência negativa em relação aos fatores distais, mas que, simultaneamente, beneficie-se da mediação cognitiva, terá maiores chances de alcançar um desenvolvimento cognitivo normal. Os fatores proximais constituem-se como fatores responsáveis pelo grau de modificabilidade e pelas diferenças existentes no desenvolvimento cognitivo das pessoas.

Feuerstein afirma ser a carência de experiências mediadas, compreendida por ele como foi explicitado, de etiologia proximal, no quadro das etiologias, e não os fatores denominados de etiologia distal os responsáveis por ocasionar um desenvolvimento

cognitivo qualificado por reduzida modificabilidade. A identidade do indivíduo com o grupo social que lhe serve de parâmetro sofre danos quando existe pouca ou falta da mediação voltada aos aspectos culturais fundamentais. Impede também a apropriação do conhecimento e o desenvolvimento dos processos cognitivos superiores. Fica clara a proposta de Feuerstein sobre um modelo mediador de aprendizagem.

Os ambientes devem ser abastados em interações que elevam o indivíduo para outro nível de desenvolvimento. Isso significa mediar a relação do indivíduo com o mundo, de maneira a alavancar seus processos de pensamento para níveis superiores, e uma interação baseada em otimismo e não desacreditada devido a deficiência ou a dificuldades escolares apresentadas pelos alunos:

Ser otimista é se sentir responsável. Você diz a um indivíduo que ele pode se modificar, que ele pode chegar a um nível mais alto de funcionamento, que ele pode chegar a uma independência que lhe permitirá contribuir, de maneira significativa com a sociedade. Quando você mostra que ele pode ser um indivíduo consciente, responsável por ele mesmo e por aquilo que acontece ao redor de si, quando você postula esta modificabilidade, então você está engajado... Quando nós acreditamos que isto é possível, é direito deles e dever nosso, tornar isto possível (FEUERSTEIN, 1983 apud DA ROS, 1997 p. 34).

Feuerstein (apud GOMES, 2002) afirma que a mediação de intencionalidade, de significado e de transcendência são três características essenciais e universais para que uma interação possa ser considerada como Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM). A ausência de um desses critérios, torna inacessível a qualidade de mediação em uma relação interativa.

As interações mediadoras são caracterizadas, de acordo com Feuerstein, por intermédio de critérios ou categorias de mediação, as quais não se dão de forma estanque, devendo ser trabalhadas integradamente no processo de mediação. Na intervenção realizada pela pesquisadora, procurou-se utilizar os critérios de mediação na interação com os alunos, daí a importância da caracterização desses critérios nesse momento do trabalho. A seguir, são apresentadas as características fundamentais da mediação, segundo Feuerstein: intencionalidade e reciprocidade; transcendência; significado; mediação do sentimento de competência; autocontrole

ou auto-regulação; participação ativa e compartilhamento de experiências; individualização e diferenciação psicológica; planejamento e obtenção de objetivos; procura do novo e da complexidade; conhecimento da modificabilidade e da mudança.

Para o autor, a interação torna-se mais rica primeiramente pela atenção irrestrita à comunicação. O mediador deixa clara e consciente a intenção de trabalhar com o desenvolvimento das capacidades do aluno. Acredita-se que a relação educacional, nesses moldes, garanta ao educando uma participação atuante em seu processo de mudança. Em contrapartida a esta intencionalidade, desencadeia-se, como resposta, o sentimento de reciprocidade por parte do aluno. **Intencionalidade e reciprocidade** representam aspectos essenciais para que seja possível a aprendizagem. Mediador e criança trabalham em conjunto, sendo que a interação entre ambos acontece de forma ativa, embora a iniciativa na situação de aprendizagem parta sempre do mediador. É importante que o professor tenha a intenção de ensinar, clareza do quê e a quem quer alcançar. A intencionalidade e a reciprocidade são compostas de três elementos, que interagem entre si:

[...] o mediador (que deve focalizar o estímulo através de diferentes linguagens), o mediado (que deve ter sua atenção, nível de interesse e disponibilidade voltados para o objetivo de aprendizagem) e o estímulo (que pode variar na amplitude, repetição e modalidade). A função do mediador não é apenas a de levar a criança a perceber e registrar os estímulos, mas determinar certas mudanças na maneira de processar e utilizar a informação (GOULART, 2000, p. 66).

Enfim, o mediador focaliza e amplia o objeto ou um estímulo específico, conseguindo a atenção do indivíduo.

As características mediacionais, presentes em uma situação de aprendizagem, recebem das pessoas que fazem parte no processo um significado que transcende os conteúdos e objetivos organizados anteriormente. Esse aspecto, denominado por Feuerstein de **transcendência** da mediação, é o suporte fornecido à criança para que alcance a flexibilidade do pensamento. O mediador precisa se preocupar em atender às necessidades mais amplas e não apenas às momentâneas, integrando atividades diversificadas. Agindo dessa forma, o mediador aumenta o sistema de

necessidades do mediado, fomentando a compreensão, o pensamento reflexivo e a formação de entrelaçamento entre os diferentes objetos e fatos. A transcendência amplia na criança a compreensão do mundo; a interligação entre as coisas; aguça a curiosidade que a leva a indagar e descobrir relações entre os objetos; e uma vontade de saber mais sobre o mundo no qual está inserida, buscando explicações sobre ele (MENTIS, 2002).

Mediar pautando-se na categoria de **significado** implica envolver-se com a tarefa, além do nível motivacional, do interesse, da relevância e do esclarecimento dos objetivos diretos e indiretos que estão contidos no estudo. Trata-se da possibilidade de acesso às funções cognitivas superiores, aberto aos signos culturais, visto estar, voltado a esse objetivo e se faz necessário levar em consideração os fatores sociais e culturais que se revelam pela mediação (DA ROS, 1997).

A **mediação do sentimento de competência** relaciona-se à motivação, muito importante no processo de aprendizagem. A criança nem sempre acredita em seu potencial e, muitas vezes, é subestimada, fatos esses responsáveis por deixar de aprender ou de demonstrar sua potencialidade. É necessário levar em consideração a importância da atuação do professor na ordenação de tarefas condizentes com a capacidade do indivíduo:

[...] No âmbito da sala de aula, isto significa o cuidado do professor em preparar, selecionar atividades, assim como produzir materiais adequados ao interesse, à idade e à capacidade do educando. Da mesma forma, observar a divisão de conteúdos em pequenas unidades didáticas, além da adição de pistas relevantes e processos de ensino adequados (GOULART, 2000, p. 70).

A mediação do sentimento de competência é estabelecida à medida que o professor garante à criança pequenos e constantes sucessos.

O **autocontrole, ou a auto-regulação**, faz parte de mais uma das categorias de mediação, vinculada aos outros critérios descritos até então. É importante a formação de um indivíduo mais independente, seja no plano interpessoal, seja no plano individual. Em todas as capas do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), o lema “Um momento... Deixe-me pensar!”, é uma forma de alertar como esse programa,

desde o início das atividades, pode intervir, colaborando para melhora da ansiedade ocasionada pelo sentimento de fracasso, como também para o controle da impulsividade. O desenvolvimento de outros aspectos cognitivos colaboram para o alcance de autonomia que a auto-regulação dá à pessoa, para constituir-se como sujeito voltado ao próprio processo de modificação (DA ROS, 1977).

A **participação ativa e o compartilhamento de experiências** de aprendizagem diz respeito fundamentalmente à interação professor-aluno, aluno-aluno. A mediação proposta por Feuerstein colabora na socialização da criança, estimula os processos de interação, cooperação, envolvendo aspectos tanto no nível intelectual como no emocional, possibilitando a oportunidade de experiências compartilhadas. Nessa categoria de mediação está presente a interação psicológica entre o mediador e a criança. Por intermédio de Experiências de Aprendizagem Mediada (EAM) é possível se lançar mão de atividades que geralmente são bem aceitas pelos alunos, como encorajá-los a desenvolver hábitos de ouvir seus colegas, relatar notícias, descrever pessoas aos demais companheiros de sala, identificar, e adivinhar determinadas ações por meio de jogos mímicos (GOULART, 2000).

A **individuação e a diferenciação psicológica**, enfatizados por Feuerstein como relevantes de serem trabalhados pelo professor, são outros critérios a serem levados em consideração no processo de mediação. O mediador objetiva promover a socialização da criança, bem como sua individualidade. Isso é possível por meio da diferenciação entre a própria criança e outras pessoas, e também do mediador. Alguns cuidados a serem tomados, são necessários, tais como: valorizar respostas independentes, estimular a autonomia, criar ambientes desafiadores que colaborem com a tomada de decisões, oportunizar trocas culturais, estimulando seus aspectos positivos, incentivar a tolerância perante o posicionamento e/ou diferenças entre pessoas.

A mediação do ato de **planejamento e obtenção de objetivos**, para ser interiorizada e cultivada, requer processos superiores do pensamento, que não se limitam às respostas momentâneas. A Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) é uma das opções que podem conduzir os sujeitos a trabalharem sua atenção com o intuito de conseguir seus objetivos futuros, a curto e a longo prazo. O

mediador tem como função estimular os alunos a traçarem metas individuais que contribuam para o benefício do grupo, e ter empenho suficiente para que consigam êxito. Para isso, é prioritário o incentivo à perseverança, à paciência e ao empenho na busca de seus objetivos (GOULART, 2000).

Para a **procura do novo e da complexidade**, é interessante que o professor auxilie o aluno a encontrar aspectos diferenciados em suas atividades, em relação às anteriores. No novo pode estar implícito um grau de complexidade maior, que requeira habilidades intelectuais maiores e que leve à procura de relações diferenciadas entre os novos conteúdos estudados. Pode provocar a necessidade de um planejamento das próprias atividades e experiências e a de proporcionar discussão grupal e com os demais colegas.

O empreendimento no **conhecimento da modificabilidade e da mudança**, podem proporcionar ao aluno a percepção de que é possível produzir e processar informações. Ele passa a conhecer melhor suas potencialidades e dificuldades, tornando-se consciente do que é possível e do que deve sofrer alterações. Feuerstein acredita na capacidade dos seres humanos se modificarem. Dessa forma, a responsabilidade pela organização dos processos cognitivos, gradativamente, passa a ser do próprio sujeito, trabalhada por meio de mecanismos de interiorização, regulação e autocontrole. Assim sendo, o educando consegue o controle de sua impulsividade, adquire condições de trabalhar com a organização e sistematização, e consegue estabelecer relações com o objeto do conhecimento (GOULART, 2000). O homem deve ser compreendido dialeticamente, levando-se em consideração sua plasticidade funcional, presente em sua capacidade mental e interacional com outras pessoas, com o intuito constante de desenvolvimento das funções cognitivas:

[...] O empreendimento da *modificabilidade* (da transformação) de si e das relações de aprendizagem é condição sem a qual o aluno não pode crescer e se transformar. As mediações voltadas à categoria *identidade* com o *grupo de convívio* e a identificação de si como membro do grupo atua como base de referência cultural e afetiva. O processo de modificabilidade é tanto individual como grupal (DA ROS, 1997, p. 38, grifos do autor).

Para a referida autora, os critérios mencionados constituem, em conjunto com as experiências de aprendizagem mediada, a estrutura pela qual é possível se conduzirem o afeto e o intelecto ao encontro da modificabilidade. Feuerstein atribui

importância elevada a ambientes organizados, modificadores e interativos onde os relacionamentos interpessoais procuram promover a transformação.

2.2.1 Uma pedagogia que busca modificabilidade

Nessa pedagogia enfatiza-se a crença no aluno e em seu processo de mudança. De acordo com ela o conhecimento promove o desenvolvimento por intermédio de uma interação mediada pelo professor. Concebe o ser humano como capaz de se transformar, e dessa forma restitui às crianças com dificuldades escolares, com história ou não de deficiência, o direito às aprendizagens.

A compreensão por parte dos professores das funções intelectivas, denominadas por Vygotsky de funções psicológicas superiores, e por Feuerstein et al. de funções cognitivas, é de fundamental importância para o estabelecimento de mediações que promovam a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos.

Como já foi mencionado neste trabalho, Feuerstein, em conjunto com outros pesquisadores, foi solicitado para auxiliar, em Israel, na integração sociocultural de imigrantes judeus originários do norte da África. Pela dificuldade de concentração, constatou-se, ao serem avaliados tais imigrantes, um índice de rendimento cognitivo intelectual muito inferior, sendo considerados, muitas vezes, deficientes e desequilibrados emocionalmente.

O pesquisador dedicou-se à elaboração de instrumentos que se constituíram em suporte concreto para o auxílio psicopedagógico. Centrou-se em descobrir o que as crianças podiam aprender (potencial da capacidade de aprendizagem) e não no que faltava a ser desenvolvido (funções cognitivas deficientes). Organizou também instrumentos para uma Avaliação Dinâmica do potencial de Aprendizagem (LPAD) e instrumentos como suporte psicopedagógico, o PEI: Programa de Enriquecimento Instrumental. “O elemento fundamental que permeia a aplicação desses instrumentos é o que Feuerstein (1980) denominou **mediação** e que se concretiza nas **experiências de aprendizagem mediada**” (GOULART, 2000, p. 33, grifos do autor). Os programas LPAD e PEI são as formas de efetivação para as EAM, ou melhor, intervenção e avaliação se atrelam com o intuito de possibilitar uma prática pedagógica integrada.

As funções cognitivas são consideradas como requisitos mínimos da inteligência e a base do ato mental; compõem o alicerce, tanto para a Avaliação Dinâmica do Potencial de Aprendizagem (LPAD) como para o programa de intervenção Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI). Para Feuerstein, as funções cognitivas referem-se à estrutura interna do indivíduo, servindo de base ao pensamento interiorizado, operativo e representativo.

Feuerstein lança mão do que denomina, em sua teoria, de Mapa Cognitivo¹⁵ para realizar o levantamento das funções cognitivas que não atuam de maneira adequada (funções cognitivas deficientes), e com o intuito de identificar as limitações presentes no campo atitudinal e motivacional, uma vez que refletem, em sua maioria, muito mais falta de hábitos de trabalho e aprendizagem do que incapacidades ou déficits estruturais e de elaboração. “[...] funções cognitivas são estruturas psicológicas e mentais interiorizadas que possuem elementos estáticos (biológicos) e dinâmicos (necessidades, capacidades) que nos permitem melhorar uma conduta” (GOULART, 2000, p. 43).

Beyer (1996), ao falar sobre as funções cognitivas deficientes, aponta a necessidade de serem analisados aspectos específicos do pensamento, com defasagem expressiva referente ao desenvolvimento intelectual. Feuerstein ocupou-se, em seu trabalho, do estudo e da compreensão dos aspectos que dificultam e impedem o desenvolvimento cognitivo em crianças com dificuldades escolares, incluindo casos específicos de deficiência mental e condutas típicas.

¹⁵ Beyer (1996) fundamentando-se em Feuerstein, explica que o Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), por meio de sua forma didática, é construído com base em um modelo analítico dos processos mentais, denominado mapa cognitivo. O perfil cognitivo da criança com dificuldades escolares pode ser analisado por meio do mapa cognitivo, servindo também de ajuda na aplicação de instrumentos que compõem o programa. Esse instrumento didático tem o objetivo de analisar qualquer ato mental, auxiliando o mediador a ter um melhor entendimento sobre os diversos aspectos que compõem uma tarefa, prevendo as possíveis fontes de dificuldade. Não se trata de um mapa no sentido topográfico, mas no sentido mais abrangente, de uma abordagem que pode ser utilizada como um instrumento analítico, com o intuito de localizar pontos específicos de dificuldade, e como um guia com possibilidades de proporcionar mudanças. A análise proposta pelo mapa cognitivo é composta dos seguintes parâmetros do ato mental: conteúdo, modalidade, operação mental, fases do ato mental, nível de complexidade, de abstração e nível de eficiência. Nessa pesquisa não foram sistematizados mapas cognitivos individuais. No entanto, a compreensão desse conceito contribui para avaliação e organização de atividades direcionadas às funções cognitivas deficientes constatadas nas crianças. A esse respeito consultar Feuerstein (1980); Beyer (1996); Da Ros (1997); Goulart (2000) e Gomes (2002).

Feuerstein (1980), ao referir-se a esse tema, explicita que o termo deficiente não significa, de forma alguma, a noção de rigidez das estruturas ou a gravidade da dificuldade. O termo é muito mais utilizado para demonstrar que algo não caminha bem nos processos cognitivos da criança. Seu intuito é colaborar no diagnóstico e na intervenção das dificuldades escolares. Feuerstein (Ibid.) refere-se às funções cognitivas deficientes ao acreditar que a relação estabelecida com o indivíduo e seu meio sociocultural pode ser qualitativamente questionável, do ponto de vista cognitivo, devido à falta de mediações que promovam a aprendizagem e que contribuam para o desenvolvimento das funções cognitivas que fundamentam ou dão sustentação ao que denomina de operações, compreendidas como processos mentais complexos:

Para Feuerstein, determinadas carências relacionadas às experiências de aprendizagem mediada provocam aquilo que ele denomina de 'déficit funcional', responsável pelos quadros das chamadas 'deficiências'. As *funções cognitivas deficientes* são a expressão de tal déficit – o qual, por sua vez, está ligado à qualidade da relação que a pessoa estabelece com a realidade cultural (DA ROS, 1997 p. 38, grifos do autor).

Serão apresentadas, a seguir, as funções cognitivas que podem, em algum momento, mostrarem-se deficientes na criança. A relação a ser apresentada não deve ser considerada definitiva e completa. Cada criança com dificuldades escolares, portadora ou não de determinada deficiência, pode apresentar, em menor ou maior grau, algumas das funções deficientes. Cabe ao professor analisar as funções cognitivas da criança e tomar as providências necessárias para apoiá-las. Feuerstein, segundo Da Ros (1997), organizou a relação de funções cognitivas deficientes após inúmeras observações realizadas com crianças e jovens, por meio do processo de Avaliação Dinâmica do Potencial de Aprendizagem (LPAD). A relação constitui apenas uma referência para auxiliar o mediador e não se esgota em si, colaborando na identificação de aspectos deficientes e na organização de atividades pedagógicas específicas, com o objetivo de corrigi-las ou atenuá-las.

É importante deixar claro que o indivíduo não apresenta dificuldades em relação a todas as funções descritas. Mas essa relação, sugerida pelo autor, constitui-se como ferramenta conceitual que auxilia o mediador na prática pedagógica, seja com

crianças, adolescentes, seja com adultos. “[...] Para se compreender as exigências cognitivas, envolvidas na tarefa proposta, a ferramenta de apoio é o mapa cognitivo. Para pautar e avaliar a qualidade da interação, existem os chamados critérios ou categorias de mediação” (DA ROS, 1997, p. 42).

Feuerstein organizou as funções cognitivas baseando-se no ato mental composto de três momentos, ou seja, a fase de recepção, a fase da elaboração e a fase da comunicação. Essa apresentação foi organizada apenas para fins didáticos, uma vez que o processo mental ocorre de forma integrada e dinâmica:

Elas jogam no nível do ‘input’, o papel de recolher os dados necessários para resolver um problema, caracterizando-se como uma percepção vaga, uma falta ou dificuldade quanto ao conceito de tempo, de orientação espacial etc [...] as funções cognitivas entram em jogo também no nível de elaboração. Esta fase permite transformar e operar sobre os dados recolhidos ao nível do ‘input’. A incapacidade de perceber a existência de um problema e de o definir, a dificuldade de distinguir entre os dados pertinentes e aqueles que não o são, existem nos indivíduos em níveis bem diferentes [...]. O terceiro aspecto das deficiências situa-se ao nível da comunicação ou ‘output’ [...], onde o indivíduo deverá dar uma forma ao seu pensamento, transmitindo-o via uma linguagem que possa ser compreendida por aquele(s) a quem é endereçada (FEUERSTEIN, 1992 apud DA ROS, 1997, p. 39).

As funções cognitivas deficientes, considerando-se três fases do ato mental¹⁶, são explicitadas a seguir:

Fase de recepção (INPUT): dificuldade da criança em considerar inicialmente um problema proposto: percepção confusa e superficial da realidade; comportamento impulsivo, não planejado, não sistemático; falta ou deficiência de ferramentas verbais receptivas, que prejudicam a discriminação; vocabulário deficiente de conceitos; falta de, ou deficiência na orientação espacial; carência ou deficiência nos conceitos temporais; falta de, ou deficiência na conservação de constâncias como tamanho, forma, quantidade, orientação dos objetos; falta de, ou deficiência da necessidade de precisão na coleta de dados; dificuldade em considerar duas ou mais fontes de informação simultaneamente.

¹⁶ Sobre as fases do ato mental, as informações foram pesquisadas em: Beyer (1996); Da Ros (1997); Feuerstein (1980); e Goulart (2000).

Fase de elaboração: as funções que interferem na fase de elaboração referem-se aos fatores que dificultam a criança de utilizar eficazmente as informações coletadas, como dificuldade para perceber e definir um problema; dificuldade em selecionar/diferenciar dados relevantes e irrelevantes ao definir um problema; falta de comportamento comparativo espontâneo; limitação do campo mental; percepção episódica da realidade; ausência da necessidade de ir em busca do raciocínio lógico; falta de, ou deficiência na interiorização; dificuldade para raciocinar hipoteticamente; dificuldade no estabelecimento de estratégias para verificar suas hipóteses; dificuldade em planejar sua conduta; dificuldade em elaborar condutas cognitivas; deficiências na elaboração de certas categorias cognitivas (funções mentais), pois os conceitos verbais não são parte do repertório do indivíduo em nível receptivo e expressivo.

Fase da saída (OUTPUT): nessa fase, as funções cognitivas podem ser responsáveis pela pouca comunicação do indivíduo. O sujeito percebe a situação-problema, porém sua análise é inadequada; tem dificuldade em expressar-se de maneira clara e precisa. Isso pode acontecer se o indivíduo apresenta algumas das seguintes funções deficientes: percepção e/ou comunicação egocêntrica; dificuldade na projeção de relações virtuais; bloqueio na comunicação das respostas; respostas por ensaio e erro; carência de instrumentos verbais adequados; falta de, ou deficiência de precisão e exatidão para comunicar as respostas; deficiência no transporte visual, perda ou distorção; conduta impulsiva. A impulsividade, como as demais funções cognitivas deficientes, pode interferir de forma negativa nas três fases do ato mental (entrada, elaboração e saída).

A intervenção pedagógica, por meio do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), é uma forma de mediação no processo de aprendizagem do aluno, embora, muitas vezes, seja considerada um pouco tardia. Para Feuerstein (1980), o PEI é um método de intervenção multidimensional que compreende uma fundamentação teórica, um repertório rico de instrumentos práticos (composto de um conjunto de ferramentas analítico-didáticas), focalizando cada um dos três componentes de uma interação mediada: o aprendiz, o estímulo e o mediador, com o intuito de aumentar a eficácia do processo de aprendizagem.

Devido à sua base teórica, à diversidade do material e à natureza instrumental, o PEI é aplicado em inúmeras e diferentes populações, desde indivíduos privados culturalmente até aqueles com dificuldades escolares, em alunos com desempenho escolar satisfatório e pacientes com danos cerebrais psiquiátricos. É empregado, também, na educação de adultos, no aperfeiçoamento de professores, profissionais ligados a empresas e pais de crianças que necessitam da intervenção. Os materiais que compõem o PEI podem ser utilizados tanto em programas de educação especial quanto na educação regular.

O programa é composto de 14 instrumentos, que possuem como características estrutura construtiva e natureza instrumental, livres de conteúdo específico. As tarefas contêm aspectos mais ou menos abstratos e não se requer do mediado um nível intelectual muito elaborado ou conhecimento anterior do conteúdo para conseguir realizar as atividades. Os instrumentos colaboram para que os mediados desenvolvam hábitos e estratégias de trabalho que possam ser aplicados na resolução de situações-problema e na organização de regras e princípios que possam ser transpostos para inúmeros contextos escolares e extracurriculares. Com a aplicação do PEI, a pessoa pode tornar-se mais observadora, organizada e precisa. Os instrumentos que compõem o Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) são os seguintes: Organização de Pontos; Percepção Analítica; Ilustrações; Orientação Espacial I e II; Comparações; Relações Familiares; Progressão Numérica; Silogismo; Classificações; Relações Temporais; Instruções; Relações Transitivas; Desenho de Padrões.

Para Feuerstein (apud DA ROS, 1997), o PEI requer um mediador que proponha uma ação pedagógica dirigida a um mundo de significações e relações, considerando a experiência que o aluno possuía anteriormente, o saber historicamente produzido e sua inclusão em expectativas. No trabalho pedagógico que utiliza o PEI, é necessário que se empreguem ferramentas conceituais que trabalhem com conceitos, tendo como finalidade o inter-relacionamento com as diversas fontes de informações e conhecimentos.

A linguagem, no contexto de trabalho utilizando-se o PEI, ganha lugar de destaque. Não se refere apenas ao emprego de um rico vocabulário, mas ao emprego da

palavra com grande valor simbólico. A linguagem é entendida como condição importante e como expressão presente no processo de elaboração mental: “[...] A ausência de recursos lingüísticos ‘pode até permitir à criança operar, mas a existência de um léxico apropriado colocará esta operação numa pauta mais universal de resolução de problemas similares’” (FEUERSTEIN, 1980 apud DA ROS, 1997, p. 46-47).

Como foi dito, os fatores tradicionalmente considerados como determinantes das deficiências, combinados com componentes culturais, para Feuerstein, contribuem para o que ele denomina de privação cultural. As aprendizagens mediadas dão impulso ao desenvolvimento da criança ou do adulto que foram vítimas dessas privações, proporcionando condições para modificabilidade.

O objetivo geral do PEI é promover a modificabilidade cognitiva estrutural nos indivíduos com nível de funcionamento deficitário, em exposição direta aos estímulos e experiência de vida. A consecução dos objetivos específicos do Programa de Enriquecimento Instrumental¹⁷ é buscada por meio dos 14 instrumentos que o compõem. São eles: corrigir as funções cognitivas deficientes; auxiliar os alunos na aquisição de vocabulário, conceitos, operações, estratégias, relações relevantes para as tarefas do PEI e outros problemas em geral; criar motivação intrínseca por intermédio da formação de hábitos; criar *insight* e pensamento reflexivo; favorecer o desenvolvimento, pela criança, de uma motivação intrínseca a partir das tarefas; mudar a autopercepção do indivíduo, de ser passivo e reprodutor para ser ativo e gerador de novas informações.

Feuerstein sugere que o programa seja oferecido paralelamente às atividades curriculares regulares, numa frequência de três a cinco horas semanais, com duração de mais ou menos uma hora/dia. Para que seja possível uma mudança estrutural no sujeito, é necessário que participe no programa por um período de dois a três anos. Para que a intervenção tenha condições de obter êxito, ou seja, de promover o desenvolvimento do indivíduo, é preciso que haja constância,

¹⁷ Os objetivos específicos do PEI foram pesquisados nas seguintes fontes: Beyer (1996); Da Ros (1997); Feuerstein (1980); Goulart (2000); e Gomes (2002).

planejamento de atividades e preparação do mediador, que deve ter claro o objetivo a ser alcançado (GOULART, 2000).

Para a aplicação do PEI, sugere-se que os instrumentos sejam utilizados obedecendo a uma seqüência, embora não necessite, obrigatoriamente, ser rigidamente seguida. A ordem dos instrumentos poderá alterar-se, segundo as necessidades do trabalho.

O material a ser utilizado na aplicação dos instrumentos é basicamente o escolar: lápis, borracha e papel. O essencial nesse programa de intervenção é a preparação do mediador e a sua interação com a criança ou com o adolescente que irá realizar o PEI. A aplicação dos instrumentos pode ser tanto individual como em grupo, tanto em sala de aula como em clínicas. Pode, ainda, ser utilizado como um programa complementar ao currículo escolar. O ritmo de trabalho é estabelecido de acordo com cada educando ou grupo, considerando suas necessidades e especificidades psicológicas. As atividades e os problemas são discutidos de forma cooperativa, em conjunto, objetivando a estimulação do pensamento, do processo reflexivo.

Para Goulart (2000) o professor, ao utilizar o programa, levando em consideração algumas estratégias de mediação, deve considerar os seguintes aspectos:

Apresentação das tarefas; explicação dos termos e conceitos; exploração dos processos e estratégias; incentivo ao raciocínio reflexivo e interiorizado; ensino de elementos específicos relacionados ao conteúdo do **PEI** e que podem ser denominados de mediações específicas, uma vez que se dirigem a determinadas funções em especial; correção das funções cognitivas deficientes; estimulação da motivação através do desafio da tarefa; incentivo das interações entre os elementos do grupo e das “pontes” (relações) com outras áreas de conteúdo e da vida de uma forma geral, visando a generalização e abstração dos conceitos (FEUERSTEIN et al., 1980 apud GOULART, 2000, p. 77-78, grifo do autor).

Cada um dos instrumentos que compõem o PEI é uma unidade estruturada com ênfase em algumas das funções cognitivas, não tendo como intuito o ensino de conteúdos. É essencial a clareza, por parte do professor, na seleção e organização do material para atender a interesses, necessidades e deficiências de cada criança, em particular. Os instrumentos devem também ser utilizados objetivando-se a aquisição de requisitos

básicos ao processo de pensamento. O indivíduo é levado à reflexão sobre os conhecimentos adquiridos, correlacionando-os às situações do cotidiano.

Goulart (2000), fundamentando-se em Feuerstein, atribui ao professor a responsabilidade de proporcionar aos alunos a aquisição de conteúdos que lhes possibilitem a inter-relação entre os conhecimentos científicos adquiridos e sua prática social.

O PEI tem como objetivo geral o aumento da autoplaticidade do indivíduo. Esse aspecto, no entanto, não ocorre da mesma forma em todas as pessoas que participam do programa. É necessário, então, investir ou criar estratégias específicas de mediação que possam interferir em necessidades específicas, como lesões ou alterações cerebrais, que constituem fatores que dificultam o desenvolvimento. A gravidade do comprometimento, seja físico, orgânico ou psicológico não deve impossibilitar o início do trabalho. É indispensável que o mediador tenha segurança afetiva e racional sobre as concepções de aprendizagem, desenvolvimento e relação homem/sociedade implícitos na teoria de Feuerstein, aspectos indispensáveis ao caminho da modificabilidade (FEUERSTEIN apud DA ROS, 1997). O PEI tem ainda como objetivos secundários, mas muito importantes: “[...] o trabalho com as funções cognitivas ‘deficientes’; a necessidade de determinar as características das tarefas a serem resolvidas (as funções e operações que envolve); e, de extrapolar ou transferir o que aprendeu, para outras situações” (DA ROS, 1997, p. 50).

É fundamental a consciência cognitiva utilizada pelo sujeito, ou seja, o *Insight* ou as condições de desvelar os processos próprios de pensamento. O processo de repetição, nesse contexto, ganha importância fundamental, assim como a mudança de atividades metacognitivas associadas ao intuito de permitir ao sujeito compreensão do processo de pensamento ligado à produção de um objeto de conhecimento.

Nessa perspectiva, pretende-se, no próximo capítulo, discutir e analisar os resultados da aplicação de alguns dos instrumentos do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), de Reuven Feuerstein, em uma intervenção realizada com um grupo de alunos das séries iniciais do ensino fundamental de uma escola pública,

que também freqüentavam a Sala de Recursos no contraturno.¹⁸ Com essa intervenção pretendeu-se verificar as implicações da mediação no desempenho de crianças com dificuldades escolares das séries iniciais do ensino fundamental.

Dos 14 instrumentos que compõem o programa (PEI) foram utilizados cinco. Foram escolhidos considerando-se as dificuldades apresentadas pelas crianças e por serem instrumentos adequados para serem utilizados com crianças no processo inicial de alfabetização. Nem todos os instrumentos foram utilizados integralmente.

Feuerstein explicita detalhadamente as funções cognitivas implicadas nos instrumentos utilizados na pesquisa. O objetivo é o de conhecê-las, compreendê-las e colaborar, na mediação com as crianças, com o intuito de amenizar as funções cognitivas deficientes e cooperar de forma qualitativa, na análise do material produzido por elas. Os instrumentos empregados foram: Organização de Pontos, Percepção Analítica, Ilustrações, Orientação Espacial, Comparações.

Sobre o instrumento **Organização de Pontos**, Gomes (2002) explica que é geralmente o primeiro instrumento do PEI a ser trabalhado. É composto de 16 páginas, constituídas de atividades em forma figurativa. Cada folha contém um modelo no canto esquerdo superior, formado por um conjunto de quadros com pontos dispostos em seu interior. Cabe ao mediado a ligação dos pontos dentro de cada quadro com o intuito de formar figuras iguais ao modelo, seja na forma, seja em tamanho. As atividades são organizadas em um grau médio de abstração e aos poucos aumentam seu nível de dificuldade. Dentre as funções mentais, a solução das tarefas requer: percepção clara e precisa; instrumentos verbais com o intuito de diferenciar forma e tamanho; orientação espacial; conservação e constância da forma e do tamanho, mesmo com alterações na orientação espacial; consideração de duas ou mais fontes de informação simultaneamente; comportamento exploratório sistemático e planejado; percepção global correlacionada à realidade; desenvolvimento e estratégias; transporte visual; conduta somativa e estabelecimento de relações virtuais. “Por ser um instrumento que pode trabalhar com quase todas (ou todas) as funções cognitivas, mostra-se eficaz para mediar as

¹⁸ Período que corresponde àquele oposto ao das aulas regulares, devido às dificuldades escolares que apresentam.

peças que têm privações em todas as fases do ato mental: seja na entrada, na elaboração ou na saída” (GOMES, 2002, p. 207).

Em relação à **Percepção Analítica**, o instrumento por meio do conteúdo básico de formas geométricas tem como função ativar o processo mental para a análise do todo, isso implica a capacidade de dividir o todo em partes e de integrar essas partes no todo. Implica tarefas que requerem a identificação e a análise – síntese, como operações mentais fundamentais na solução das tarefas. Ressaltam-se as seguintes funções cognitivas: percepção clara e precisa; conservação e constância do objeto; orientação espacial; utilização de instrumentos verbais essenciais à percepção analítica dos dados; conduta exploratória sistemática, comparativa e somatória; percepção global e vinculada à realidade; ampliação do campo mental; formulação de hipóteses; diferenciação dos dados significantes e insignificantes; transporte visual; busca de evidências lógicas; projeção das relações virtuais. “A Percepção Analítica é o instrumento que enfoca toda a base processual de percepção e análise regulada pelos princípios das operações lógicas” (GOMES, 2002, p. 209).

O instrumento de **Ilustrações** é constituído de 20 páginas, compostas de desenhos que retratam situações-problema. Tem como intuito levar à percepção e à definição de problemas e ao pensamento hipotético-inferencial: “Ilustrações: percepção de detalhes, reconhecimento e análise de situações-problema; estabelecimento de relações” (GOULART, 2000, p. 76).

Orientação Espacial I é um instrumento composto de 11 páginas; nele as tarefas estão direcionadas à aprendizagem de relações espaciais e à sua utilização em um espaço topológico, euclidiano e projetivo. Permite o desenvolvimento da representação mental e oferece condições para a realização de tarefas que exigem a elaboração de uma posição descentralizada diante da realidade. Auxilia o desenvolvimento no indivíduo da capacidade de elaborar representações mentais cada vez mais formais. O instrumento tem como maior objetivo auxiliar o sujeito a organizar representações mentais mais plásticas, flexíveis, por meio da aquisição de um ponto de vista cada vez mais descentrado.

O propósito central do instrumento de **Comparações** é desenvolver e potencializar o pensamento comparativo espontâneo, voltado à operação mental:

Feuerstein considera que a conduta comparativa, essencialmente desenvolvida nesse instrumento, é o bloco de construção mais elementar do pensamento relacional e, por isso mesmo, é uma condição primária para qualquer processo cognitivo que transcenda o mero reconhecimento e identificação (GOMES, 2002, p. 213).

São muitos os processos cognitivos envolvidos na comparação, requeridos na solução de tarefas; dentre eles: percepção clara, precisa e estável, aquisição de vocabulário-conceito ou de instrumentos verbais que possibilitem a definição das qualidades suscetíveis de comparação, e discriminação dos dados em relevantes e irrelevantes.

Para Luria (apud GOMES, 2002), encontrar diferenças geralmente é mais fácil do que encontrar semelhanças. Para descobrir as semelhanças é preciso mais que observar elementos: é necessário compreender que esses elementos estão implícitos em uma mesma classe conceitual. Luria atenta para o desenvolvimento do ato de comparar, mostrando que a descoberta das diferenças acontece primeiro do que a habilidade de achar semelhanças. No instrumento de comparações, é importante frisar que toda a explicação de Luria adquire maior importância quando se reporta à mediação do processo de comparar. É observada maior facilidade, geralmente em pessoas com maior dificuldade cognitiva, no estabelecimento de diferenças perceptíveis do que de semelhanças, por intermédio da construção de classes. Deixar de ater-se no plano concreto e conseguir trabalhar com semelhanças conceituais não é uma tarefa fácil, principalmente para indivíduos que apresentam dificuldades cognitivas significativas. O instrumento de comparações possibilita o desenvolvimento nessa área.

O programa educacional proposto por Reuven Feuerstein, diferentemente de muitos trabalhos direcionados para essa área, tem como intuito promover mudanças estruturais, contribuindo para transformações significativas voltadas ao desenvolvimento do indivíduo de forma integrada, no interior de um dado grupo. Da Ros (1997) postula que é por meio de interações sociais, significados e

sentidos que o pensar e o sentir dos indivíduos são constituídos, o que Feuerstein denomina de mediação.

[...] De fato, é através desse processo que valores, crenças, costumes, hábitos, preconceitos são veiculados: fazem parte do contexto, sendo, ao mesmo tempo, determinantes e determinados por ele. Diferente de uma aproximação passiva, ou seja, aquela que confirma e consolida a deficiência, o autor advoga, para o contexto educacional, uma aproximação ativa rumo ao 'Não me aceite como eu sou' (DA ROS, 1997, p. 6).

As mediações, nas interações com pessoas mais experientes, são responsáveis por alavancar o desenvolvimento cognitivo. Esses aspectos são valorizados tanto por Feuerstein, como por Vygotsky, os quais destacam a importância da aprendizagem mediada, que ocorre em situações de interações. Feuerstein insiste na relevância da interação, cabendo ao professor promover o enlace dos processos de ensino e aprendizagem, dos quais comungam significados afetivos e intelectual-socials que revertem em experiência de aprendizagem responsável pela promoção do desenvolvimento. A mediação intencional e sistematizada é peça-chave nesse processo.

Do entendimento das Teorias da Modificabilidade Cognitiva Estrutural e Histórico-Cultural depreende-se o papel decisivo que ambas atribuem à cultura, à mediação e à linguagem, no processo de formação do psiquismo humano.

3 MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA EM UMA SALA DE RECURSOS

O caminho do objeto até a criança e desta até o objeto passa através de outra pessoa (L. S. Vygotsky).

Este capítulo descreve e analisa a intervenção pedagógica proposta nesta pesquisa, realizada na Sala de Recursos de uma escola pública estadual localizada no centro de Maringá-PR. O intuito foi verificar as implicações da mediação docente em situações de ensino junto a crianças que apresentam dificuldades escolares.

Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa participante, voltada para uma análise compreensiva dos processos de mediação, e a tomada de consciência, pelos alunos, de sua aprendizagem, ao longo da aplicação de alguns instrumentos do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI).

Conforme Triviños (1987), diferentes autores compartilham a idéia de que a pesquisa qualitativa possui suas raízes em práticas desenvolvidas por antropólogos e, posteriormente, por sociólogos que se ocuparam com estudos referentes à vida em comunidade. Só mais tarde esse tipo de pesquisa começou a ser utilizado em investigações na área educacional.

A tradição antropológica leva a pesquisa qualitativa a ser conhecida como investigação etnográfica, além de receber outras denominações, como: estudo de campo, estudo qualitativo, observação participante, entrevista qualitativa, pesquisa participante, entre outras (Ibidem, 1987). A pesquisa qualitativa é composta por três bases teóricas: a estrutural-funcionalista, a fenomenológica e a materialista dialética, embora seja inviável uma definição que satisfaça aos requisitos dessas direções fundamentais. O enfoque qualitativo depende do referencial teórico no qual se fundamenta a pesquisa. Neste trabalho buscou-se sustentação no materialismo dialético, uma vez que esse é o método que subsidia a Teoria Histórico-Cultural e não se contrapõe à Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural. No materialismo dialético, matéria, consciência e prática social são categorias essenciais, sendo a prática condição primeira para se refletir sobre um objeto, compreendendo-o no movimento que o constitui e o transforma.

3.1 O PERCURSO REALIZADO

A Sala de Recursos em que foram realizadas as observações e aplicados os instrumentos do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) atendia, em 2003, a sete alunos de 3^{as} e 4^{as} séries, do ensino fundamental, duas vezes por semana, durante duas horas em cada um dos encontros. No ano de 2004, cinco alunos estavam sendo atendidos nessa mesma sala e horário. Em muitos dos encontros, as aplicações dos instrumentos do PEI eram seguidas de atividades lúdicas.

Dois dos sete alunos¹⁹ que freqüentavam a sala em 2003 e faziam parte da pesquisa mudaram de turma, em razão da organização familiar. Não foram ingressados outros alunos na Sala de Recursos, nesse horário, porque o Núcleo Regional de Educação recomenda cinco crianças como a quantidade adequada para um acompanhamento mais individualizado. Os dados obtidos por meio das produções desses dois alunos não foram incluídos na análise desta pesquisa, uma vez que eles participaram apenas nos dois primeiros meses, tempo insuficiente para serem avaliadas as implicações da intervenção pedagógica na aprendizagem e no desenvolvimento das crianças.

Para se realizar a intervenção foram necessárias a participação em cursos sobre o Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) e a supervisão da orientadora. Para observação, acompanhamento e intervenção junto às crianças, no início de 2003, optou-se por uma escola na qual os alunos freqüentassem tanto o ensino regular como o contraturno na mesma escola. Desse modo, seria mais fácil o contato com os professores dessas crianças e a realização das observações em sala de aula. Por serem alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental, freqüentavam com mais assiduidade a Sala de Recursos²⁰, e possivelmente no ano de 2004 continuariam na mesma escola. No primeiro encontro com as crianças foram-lhes dadas explicações sobre a intervenção a ser realizada e a importância da participação de todos. A freqüência, o empenho, a persistência e a colaboração com os colegas do grupo foram atitudes solicitadas, e explicitadas como indispensáveis para o êxito do trabalho. Entre observações em sala de aula do ensino regular e

¹⁹ Para manter o anonimato, os alunos foram identificados como aluno: A, B, C, D, E, F e G. Os alunos F e G não constam na análise da pesquisa por motivos já esclarecidos.

²⁰ Muitas escolas não possuem Sala de Recursos. Isto faz com que muitas crianças que necessitam deste trabalho busquem tal recurso, em outra escola.

intervenção na Sala de Recursos foram realizados 50 encontros com as crianças e os professores.

Quadro 2 – Relação dos participantes da pesquisa²¹

Aluno	Série anterior	Série atual	Sexo	Idade	Ano letivo	Dificuldades apresentadas
A	3 ^a	4 ^a	M	13	2003/2004	-Leitura, escrita – produção de texto; -impulsividade; -agitação.
B	3 ^a	4 ^a	M	12	2003/2004	-Leitura, escrita – produção de texto.
C	3 ^a	4 ^a	M	14	2003/2004	-Português, matemática, história, geografia, iniciação à ciência (aluno egresso da Classe Especial).
D	2 ^a	3 ^a	M	10	2003/2004	-Leitura, escrita – produção de texto; -matemática;
E	2 ^a	3 ^a	M	9	2003/2004	-Leitura, escrita – produção de texto; -matemática; dificuldade de atenção.
F	2 ^a	3 ^a	M	9	2003/2004	-Leitura, escrita – produção de texto; -dependência; -insegurança; baixa tolerância à frustração.
G	2 ^a	3 ^a	M	14	2003/2004	- Leitura, escrita – produção de texto (aluno egresso da Classe Especial).

Dos 14 instrumentos que compõem o Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) foram utilizados cinco: **Orientação Espacial I**, **Organização de Pontos**, **Ilustrações**, **Comparações e Percepção Analítica**. O primeiro e o segundo instrumentos foram utilizados integralmente, considerando-se a faixa etária das crianças e as orientações do guia de orientação didática. O terceiro, o quarto e o quinto foram explorados parcialmente, em razão do tempo disponível. As observações tiveram início em agosto de 2003, seguidas da intervenção, com início em setembro desse mesmo ano, até o final do mês de outubro de 2004. Nos meses de novembro e dezembro de 2004 novamente foram realizadas observações na sala

²¹ Todos os alunos participantes da pesquisa em 2003, foram promovidos para a série seguinte em 2004.

de ensino regular. O objetivo foi averiguar o desempenho dos alunos em situação de aprendizagem no ensino regular, na companhia dos demais colegas, e completar os dados necessários para a análise do desempenho dos alunos no início da pesquisa, durante e após a intervenção pedagógica. Os contatos e as visitas à Sala de Recursos continuaram até o mês de dezembro de 2004.

A intervenção, a princípio, era realizada duas vezes por semana, com duração de uma hora. Para melhor aproveitamento, os encontros passaram a acontecer uma vez por semana, com duração de duas horas. Nesse dia as atividades ficavam sob a responsabilidade da pesquisadora, com a participação da professora.

O ritmo de trabalho atendeu às necessidades do grupo de alunos, e as atividades foram realizadas de forma cooperativa. A mediação foi efetivada levando-se em consideração aspectos como: a forma de apresentação das tarefas, as explicações dos termos e dos conceitos utilizados e o incentivo ao processo de raciocínio interiorizado e reflexivo. As tarefas foram estimuladas por meio de desafios apresentados aos alunos, cujo propósito era o de modificar as funções cognitivas deficientes manifestadas por eles.

As atividades seguiram uma ordem seqüencial e progressiva de complexidade, possibilitando que o sentimento de competência fosse instigado nos alunos. A pesquisadora, a professora da Sala de Recursos, a orientadora educacional da escola e a professora do ensino regular dos alunos participantes da intervenção mantiveram-se em constante contato, para que se pudesse desenvolver um trabalho integrado. As famílias tomaram ciência e acompanharam a intervenção realizada pela pesquisadora na Sala de Recursos, autorizando, por meio de consentimento informado, de acordo com as normas do comitê de ética da UEM, o trabalho a ser realizado com as crianças. Foram organizadas reuniões com os pais e atendimentos individuais. Quando necessário os pais dirigiam-se à escola, entrando em contato com os professores.

Dois quadros foram organizados com os resultados da análise. No primeiro registrou-se a manifestação inicial das funções intelectuais das crianças que fizeram parte do trabalho. No segundo, as mudanças observadas nas funções cognitivas, no decorrer do processo.

3.1.1 Análise do desempenho das crianças

Quadro 4 – Categorias de análise

SITUAÇÃO INICIAL DOS ALUNOS											
Identificação das crianças	Auto-regulação				Percepção					Sentimento e compartilhamento	
	Controle da impulsividade	Comportamento exploratório, sistemático e planejado	Estabelecimento de relações com situações do cotidiano	Compreensão do que foi solicitado	Percepção clara e precisa	Conservação e constância	Transporte visual	Conduta somativa	Necessidade de precisão	Relacionamento satisfatório com o professor	Relacionamento satisfatório com os colegas
A											
B											
C											
D											
E											

Legenda:

		N =	não
AV =			às vezes
F =			freqüentemente

Quadro 5 – Quadro comparativo das categorias de análise

SITUAÇÃO INICIAL E SITUAÇÃO FINAL DOS ALUNOS																						
Identifi- cação das crianças	Auto-regulação								Percepção										Sentimento e compartilhamento			
	Controle da impulsividade		Comportamen- to exploratório, sistemático e planejado		Estabelecimen- to de relações		Compreensão do que foi solicitado		Percepção clara e precisa		Conservação e constância		Transporte visual		Conduta somativa		Necessidade de precisão		Relacionamento satisfatório com o professor		Relacionamento satisfatório com os colegas	
	A/I	D/I	A/I	D/I	A/I	D/I	A/I	D/I	A/I	D/I	A/I	D/I	A/I	D/I	A/I	D/I	A/I	D/I	A/I	D/I	A/I	D/I
A		F		AV		AV	F	AV	F		AV	F	AV	F		AV	F	AV	F	AV	F	F
B	AV	AV				AV	AV	AV	AV		AV	AV	AV	AV	AV			AV	AV	AV	AV	AV
C	AV					AV	AV	AV	AV		AV	AV	AV	AV	AV			AV	AV	AV	AV	AV
D	AV	F		AV		AV	F	AV	F	AV	F	AV	F	AV	F	AV		F	F	AV	AV	F
E		AV		AV		AV	F	AV	AV		AV	F	AV	AV	AV	AV		F	F	AV	AV	F

Legenda:

N = não

AV = às vezes

F = freqüentemente

A/I = Antes da intervenção

D/I = Depois da intervenção

É importante ressaltar que diferentes elementos estão envolvidos nos resultados alcançados, dentre eles o envolvimento da família, a assiduidade da criança, a intercorrência de problemas de saúde e estrutura escolar. Para a análise dos dados obtidos foram privilegiadas algumas categorias, com o propósito de identificar as mudanças ocorridas no processo de desenvolvimento das funções intelectuais dos alunos. As análises seguiram pelas seguintes categorias: **auto-regulação, percepção, sentimento e compartilhamento**. Ao privilegiar tais categorias não houve a preocupação de focalizar minuciosamente as mudanças em cada uma das funções intelectivas, mas sim estabelecer uma reflexão que levasse em conta as mudanças ocorridas no desempenho global do aluno, observar em que medida a mediação do professor, incidindo diretamente sobre tais funções, por meio de instrumentos específicos (PEI), contribui para um maior envolvimento.

Na categoria intitulada auto-regulação, envolvendo necessariamente pensamento e linguagem, concorrem para o desempenho dos alunos as seguintes funções cognitivas: controle da impulsividade; comportamento exploratório, sistemático e planejado; estabelecimento de relações com situações do cotidiano e compreensão do que é solicitado. Nessas funções, os alunos da pesquisa apresentaram, no início da intervenção, grandes dificuldades, o que, para a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, significa a presença de funções cognitivas deficientes, ou seja, funções ainda não desenvolvidas.

Em relação à **percepção**²², categoria para a qual a linguagem é elemento indispensável, foram observadas e analisadas as seguintes funções: percepção clara e precisa; conservação e constância; transporte visual; conduta somativa e necessidade de precisão.

No que concerne à categoria **sentimento e compartilhamento**, foram consideradas na pesquisa as funções cognitivas referentes à forma de relacionamento estabelecido com o professor e com os colegas, preferencialmente na Sala de Recursos.

A intervenção teve início com a aplicação dos seguintes instrumentos: Organização de Pontos, Orientação Espacial I e Ilustrações. Ao término dos dois primeiros instrumentos o trabalho prosseguiu com a aplicação parcial dos instrumentos de Comparações, Percepção Analítica, e Ilustrações. No início da aplicação de cada um dos instrumentos procurou-se explorá-los ao máximo, criando pistas para possíveis relações com o cotidiano dos alunos. A apresentação de cada um dos instrumentos (primeiro o de

²² A percepção é destacada por Vygotsky como uma das funções psicológicas superiores.

Organização de Pontos) começou pela página de rosto, chamando-se a atenção para o emblema, o lema e o símbolo do PEI, cujos objetivos específicos são: estimular a expressão oral e o interesse pelo PEI e ampliar os conceitos e o vocabulário das crianças.

Todos os instrumentos do PEI possuem, na sua página de rosto, alguns elementos comuns, ou seja, o emblema no canto superior direito, a figura de uma pessoa; no canto inferior esquerdo, o logotipo com o nome do instituto do Professor Reuven Feuerstein e os dizeres: Hadassah-Wizo-Canada-Research Institute, Jerusalém, Enriquecimento Instrumental. Nessa página há também o nome do instrumento, um desenho correlacionado com o respectivo nome e o lema do PEI: “Um momento... Deixe-me pensar!” Ao explorar a página de rosto foram estabelecidas correlações com situações do cotidiano, introduzindo-se os conceitos de organização e de símbolo, representados pelas estrelas presentes na referida página. Foram feitas as seguintes observações:

Mediadora: No céu podemos ver uma infinidade de estrelas, muitas delas organizadas e ordenadas pelo homem em diferentes constelações. Uma dessas constelações é a “Ursa Maior” (conjunto de estrelas que, se desenharmos uma linha imaginária ligando-as entre si, teremos uma figura cuja forma lembra a de um urso).

Nesse momento o aluno D, observando a página de rosto do instrumento de organização de pontos, diz:

Aluno D: Professora, quando olhei esse desenho achei parecido com um carrinho de bebê.

Percebe-se que as crianças estabelecem relações desde que as possibilidades lhes sejam criadas. No exemplo dado pelo aluno D, suas relações são baseadas na sua experiência cotidiana. A mediadora, por sua vez, ampliou com explicações esses conhecimentos, lembrando às crianças que não é só no espaço e por meio de linhas imaginárias que se organizam coisas. Separam-se produtos no supermercado; roupas em um armário; palavras no dicionário; notícias no jornal; tempo em horas, dias, semanas e anos; idéias em poemas, contos, jogos e conferências, dentre outros.

As crianças foram instigadas a refletirem sobre os outros elementos da página de rosto, como, por exemplo, a falarem o que pensavam que a pessoa do desenho estaria fazendo. As crianças participavam com entusiasmo das atividades, sendo-lhes esclarecido que toda atividade envolve várias funções cognitivas. Procurou-se,

com essas explicações, estabelecer relações com situações vivenciadas pelas crianças, que, incentivadas à participação, contribuíram com exemplos a respeito de lemas, emblemas e logotipos. O aluno A falou sobre as sinalizações de trânsito que indicam estacionamento proibido e pediu permissão para, no próximo encontro, trazer um jogo sobre placas de sinalização.

O lema do PEI: “Um momento... Deixe-me pensar”, presente nas páginas de capa de todos os instrumentos, trouxe subsídios para se trabalhar com as crianças a importância da reflexão no momento de se tomar uma decisão, nas escolhas e na execução de atividades. A categoria de **auto-regulação** foi essencial para verificar se foram alcançados pelas crianças objetivos como: controle da impulsividade, instituição de condutas básicas e iniciais para o comportamento exploratório, sistemático e planejado; estabelecimento de relações que permitissem às crianças condições de ir além do senso comum.

Ao término da intervenção constatou-se que nem todas as crianças haviam modificado significativamente suas funções cognitivas deficientes; todavia, o passo inicial tinha sido dado para que a função cognitiva, se desenvolvida, fizesse parte do processo de pensamento das crianças. Após alguns meses de intervenção, as crianças passaram a apresentar algumas manifestações referentes à auto-regulação quando estavam em atividade. A atitude do aluno E é um exemplo:

Aluno E: Calma, prô. “Um momento... Deixe-me pensar!”

Segundo a professora da Sala de Recursos, o lema do PEI passou a fazer parte, também, do seu trabalho diário com os alunos, uma vez que observou benefícios para o pensamento reflexivo.

As dificuldades encontradas foram trabalhadas com todo o grupo, conscientizando-se os alunos dos benefícios que essa intervenção com os instrumentos que compõem o PEI poderia trazer para o desenvolvimento e o aprimoramento das funções cognitivas. A maioria dos alunos tinha dificuldades para controlar a impulsividade e para compreender o que lhe era solicitado; não apresentava comportamento exploratório sistemático e planejado; manifestava falta de percepção clara e precisa; tinha dificuldade na compreensão dos conceitos de conservação e

constância das características das formas, do tamanho das figuras e orientação espacial; manifestava transporte visual deficitário; raramente apresentava conduta somatória e necessidade de precisão; com freqüência realizava as atividades por meio do ensaio e erro.

O autocontrole ou a auto-regulação leva a criança a refletir sobre sua maneira de pensar (metacognição) e sobre sua conduta, dando condições para maior autonomia e automonitoramento. Colabora, ainda, para que a criança analise a tarefa e tenha o comportamento adequado. Revela a importância de controlar a ansiedade, decorrente do sentimento de insucesso, bem como a impulsividade. Sobre essa questão Mentis diz:

A mediação da auto-regulação e do controle do comportamento pode ser comparada à instalação de um semáforo auto-regulador na criança. A luz vermelha impede que ela saia correndo impulsivamente para realizar uma tarefa, luz amarela a alerta para que passe a usar o pensamento reflexivo na tarefa e a luz verde a encorajar a ir em frente para realizar a atividade de maneira sistemática e adequada (MENTIS, 2002, p. 50).

Tomando-se como categoria de análise a auto-regulação, com base na Teoria Histórico-Cultural, percebe-se a relação entre o fazer e o pensar. Segundo Vygotsky, nas relações sociais, ou seja, por meio da atividade interpessoal, os homens produzem, apropriam-se e transformam atividades práticas e simbólicas, do meio em que vivem, em ação pessoal, ou seja, em atividade intrapessoal. Para esse autor, internalização significa reconstrução, no plano individual, de uma operação externa. Fontana (1996) explica:

Na internalização o processo inter-pessoal inicial transforma-se em intrapessoal. Essa re-construção tem como base a mediação semiótica (particularmente a linguagem), e envolve as ações do sujeito, as estratégias e conhecimentos por ele já dominados, as ações, as estratégias e conhecimentos do(s) outro(s) e as condições sociais reais de produção da(s) interação(ões). Ao serem internalizados, os modos de ação, papéis e funções sociais (na interação) passam para o controle do sujeito, possibilitando-lhe dirigir o próprio comportamento. A possibilidade de auto-regulação é um dos aspectos essenciais do desenvolvimento, uma vez que redimensiona e re-organiza a atividade mental. As funções psicológicas elementares (conceito utilizado por Vygotsky para se referir às funções psicológicas que vêm do capital genético da espécie, da maturação biológica) vão sendo transformadas em funções mediadas, conscientes, deliberadas (FONTANA, 1996, p. 11-12).

Portanto, as idéias defendidas por autores da teoria Histórico-Cultural dão suporte para a afirmação de que o desenvolvimento de toda função psicológica ocorre, primeiro, na relação com outros homens e, após, no próprio indivíduo. As formas de pensar e agir resultam da apropriação da cultura, que traz implícita a forma de ação e de pensamento. Na intervenção desenvolvida nesta pesquisa, esses postulados se confirmavam à medida que as crianças iam demonstrando uma atitude reflexiva diante das tarefas realizadas.

Nas formas superiores de ação consciente encontra-se a elaboração de conceitos e a maneira de o homem organizar cognitivamente suas experiências. Essa elaboração é fruto de análise e síntese, ou melhor, de generalização de informações sensoriais, mediadas e presentes na palavra. Pela mediação dos indivíduos, gestos, ações e palavras a criança vai incorporando, dinamicamente, as formas de ser e agir dos homens de uma época. Para a Teoria Histórico-Cultural esse processo de individuação, quer dizer de apropriação, pelo indivíduo, de conhecimentos, valores, atitudes dentre outros, produzidos socialmente, é fundamental para a auto-regulação. “A palavra, com suas funções designativa, analítica e generalizadora é mediadora de todo o processo de elaboração da criança objetivando-o, integrando e direcionando as operações mentais envolvidas” (FONTANA, 1996, p. 15).

A mediação do outro atua na criança vários processos complexos de pensamento que podem estar relacionados às experiências e habilidades já apropriadas por ela. Caso não elabore ou não se aproprie, sob a forma de conceitos da palavra do adulto, é por meio dela que a criança passará a elaborar os conceitos mentalmente, assumindo ou recusando as palavras que os designam.

Como já foi explicitado no segundo capítulo, a linguagem desempenha papel central no processo de individuação da consciência humana. É considerada o sistema de sinais mais importante. Possui condições, como elemento simbólico, de trazer para o momento presente, pessoas ou situações distantes.

Como bem explicou Palangana (1995), a linguagem se embrenha no psiquismo humano e organiza todas as suas áreas, exercendo função essencial nas mudanças e na sua formação. É responsável tanto por formar como por manifestar os sentimentos e as habilidades. A linguagem possibilita a formação e a elaboração das funções psicológicas superiores, com o auxílio dos signos e significados que fazem parte da cultura. A linguagem, portanto, dá forma e possibilita a existência do pensamento.

Por intermédio da linguagem a pessoa se apropria de conhecimentos produzidos historicamente. A escola deve, com o auxílio da linguagem, mediar um conteúdo que promova o desenvolvimento do pensamento crítico. Dessa forma, estará possibilitando à criança a formação da consciência necessária em nossos dias.

Vygotsky (1989) aponta diferenças entre aprendizado e desenvolvimento, considerando-os processos que caminham concomitantes, embora o primeiro impulse o segundo. Dessa forma, reitera Vygotsky, o conhecimento do mundo ocorre por meio do outro. Se é no contato com o outro que o sujeito se individualiza, a educação é um fator decisivo no desenvolvimento da criança, reestruturando suas funções cognitivas. Segundo a análise vygotskyana, o aprendizado – uma atividade interpessoal – antecipa e estimula o desenvolvimento,

gerando o que o autor chamou de zona de desenvolvimento proximal. Olhar a atividade compartilhada da criança no presente significa enxergar o seu futuro, pois: “[...] aquilo que é zona de desenvolvimento proximal hoje, será o nível de desenvolvimento real amanhã – ou seja, aquilo que uma criança pode fazer com assistência hoje, ela será capaz de fazer sozinha amanhã” (VYGOTSKY, 1989, p. 98).

No decorrer das intervenções realizadas nesta pesquisa, esse princípio foi evidenciado. A conduta do aluno A, de reler seu texto e corrigi-lo, é um bom exemplo. Enquanto no início da intervenção a pesquisadora corrigia os textos com ele, gradativamente passou a fazer a tentativa de corrigi-los sozinho. Comparando-se a aprendizagem e o desenvolvimento final e inicial dos alunos, percebem-se muitos avanços. Assim, confirmam-se os postulados de Vygotsky a respeito dos níveis potencial e real de desenvolvimento e da zona de desenvolvimento proximal.

A zona de desenvolvimento proximal requer o compartilhamento de sujeitos mais experientes no processo de aprendizagem da criança. A mediação do outro é necessária para que ela, ao se apropriar do conhecimento, passe a realizar de maneira autônoma atividades e operações culturais. Segundo Vygotsky, “[...] o bom aprendizado’ é somente aquele que se adianta ao desenvolvimento” (VYGOTSKY 1989, p. 101).

Os enunciados de Vygotsky sobre a forma de conceber e analisar o desenvolvimento humano destacam a importância da escolarização nesse processo. A criança, ao ingressar na escola, carrega consigo inúmeros conhecimentos e inúmeras formas de pensar que devem ser levados em consideração e que serão importantes na apropriação dos conhecimentos científicos.

No ambiente escolar, as relações concernentes ao conhecimento são planejadas e intencionais. A criança tem consciência de que está na escola para se apropriar do conhecimento elaborado, de formas científicas de pensar e explicar o mundo.

Como mediador, cabe ao professor orientar a atenção da criança, apontando aspectos relevantes. Ele “[...] analisa as situações para e com a criança e leva-a a comparar, classificar, estabelecer relações lógicas; demonstra como usar determinados procedimentos da matemática e da escrita; ensina a utilizar o mapa, os equipamentos de laboratório, etc” (FONTANA, 1997, p. 66).

Com a utilização dos instrumentos do PEI nas intervenções realizadas nesta pesquisa (Organização de Pontos, Orientação Espacial I, Ilustrações, Comparações e Percepção Analítica) pôde-se constatar que, realizando as atividades juntamente com a criança, demonstrando-lhe e oferecendo-lhe instruções e orientações para transcender, bem como havendo colaboração do colega, é possível atuar na sua zona de desenvolvimento proximal, possibilitando-lhe processos de elaboração e de desenvolvimento que, provavelmente, não aconteceriam espontaneamente.

A escola, possibilitando o contato sistemático e intenso dos indivíduos com os sistemas organizados de conhecimento e fornecendo a eles instrumentos para elaborá-los, mediatiza seu processo de desenvolvimento (FONTANA, 1997, p. 66).

A intervenção teve início com o instrumento **Organização de Pontos**, baseando-se em uma tarefa criada por André-Rey, com o qual se requer a identificação e o desenho de formas dadas em um campo de pontos desorganizados, diante da projeção de relações. Na tarefa, pode-se observar a combinação de fatores de atividades perceptivas, cognitivas e operacionais. Para a resolução da atividade é necessário que a criança ative funções cognitivas. Nessa atividade, o aluno deve apresentar precisão em relação à percepção do modelo dado e interiorização da figura, para que consiga fazer seu transporte visual. As funções cognitivas essenciais exigidas na Organização de Pontos, já explicitadas no capítulo dois, são: percepção clara, organização do espaço, conservação e constância, precisão e exatidão, transporte visual, conduta somática, restrição da impulsividade e eliminação do ensaio e erro. Embora no início da apresentação desse instrumento os alunos tenham encontrado muitas dificuldades, elas foram sendo minimizadas à medida que os alunos foram nomeando as figuras e sua caracterização e, desse modo, interiorizando-as. Diante das dificuldades houve a preocupação de que a intervenção, ao invés de trazer benefícios, desencadeasse sentimentos de desvalorização e de diminuição da auto-estima. Nesse sentido, foram selecionadas e utilizadas mediações específicas para auxiliar os alunos a focalizar sua atenção. Embora com dificuldades, eles demonstraram reciprocidade e envolvimento nas atividades e confiança nas orientações recebidas. Sobre esse processo as palavras de Mentis são esclarecedoras:

Para que possamos aprender, precisamos ser capazes de criar significado a partir de uma grande quantidade de estímulos que impactam continuamente nossos sentidos. Precisamos isolar estímulos em particular e interagir com eles. Isso é alcançado pelo relacionamento do mediador com o mediado. O mediador isola e interpreta os estímulos (intencionalidade) e os apresenta de uma maneira que resulta numa resposta (reciprocidade) do mediado (MENTIS, 2002, p. 26).

Para alcançar esse propósito discutiu-se com o grupo a importância de cada atividade, explicitando o motivo para a sua realização com exemplos variados e sempre solicitando a contribuição dos alunos por meio de fatos relacionados às suas vivências. A mediação contribuiu para auxiliar a se apropriarem dos conceitos e a desenvolverem a autoconfiança necessária para a obtenção do êxito. O aluno C apresentou grandes dificuldades na Organização de Pontos. Quando não conseguia encontrar as figuras mais complexas, demonstrava impaciência e irritabilidade, sendo, então, encorajado por meio de pistas para que realizasse a atividade e transpusesse os obstáculos.

Para Mentis (2002), no processo de individualização as atividades desenvolvidas com outros mais experientes encorajam a autonomia e a independência. A ajuda e a intervenção junto às crianças eram realizadas por meio de pistas para que obtivessem pequenos sucessos, de forma a não desenvolverem sentimentos de fracasso e desânimo. Os alunos eram sempre incentivados a colaborar com os colegas, durante a realização das atividades, quando se prontificavam a ajudar, eram orientados a fornecer pistas mas nunca a dar respostas prontas. Agindo de acordo com essas orientações estavam auxiliando o colega a pensar reflexivamente. Aos poucos, foram sendo constatados, como demonstra o quadro, modificações nas funções cognitivas de alguns dos alunos, os quais passaram a realizar as atividades com maior desenvoltura, principalmente os que freqüentaram a Sala de

Recursos com assiduidade, como os alunos A, D e E. O aluno C, que demonstrava bastante dificuldade de compreensão nas atividades que lhe eram solicitadas, faltava muito.

Com a introdução e a exploração do instrumento de **Orientação Espacial I**, os alunos A, B, D e E foram orientados a recorrer ao dicionário para compreenderem o significado das palavras “orientação” e “espacial”. A associação dos conceitos frente e atrás aos conceitos norte e sul, respectivamente, contribuiu para que os alunos os aplicassem em diversas situações. O aluno A, sempre participativo e falante, deu vários exemplos sobre o significado dessas palavras. Diferentes experiências foram proporcionadas para auxiliar a apropriação desses conceitos. O aluno E demonstrou dificuldade em relação a atividades que envolviam os conceitos direita e esquerda, até mesmo naquelas com o próprio corpo, inclusive na escrita espelhada. Para Feuerstein (1980) existem, no mínimo, quatro motivos que podem levar o aluno a encontrar dificuldades na representação e na comunicação das orientações: carência em estabelecer relações, limitação da conduta representativa, carência de conceitos e termos descritivos, e egocentrismo.

Em relação ao instrumento **Ilustrações**, pode-se afirmar que as diferentes situações, demonstradas pictoriamente no instrumento, representam problemas que o aluno deve delimitar e resolver por meio da reflexão. Para o reconhecimento de um problema é necessário se perceber detalhes, utilizar simultaneamente diversas fontes de informação, comportamento comparativo e, principalmente, tomar consciência das transformações. A orientação do mediador é imprescindível para que o aluno compreenda as representações simbólicas que fazem parte das ilustrações. Dentre os objetivos desse instrumento, estão a análise na definição do problema, a percepção das mudanças que ocorrem em cada quadro, o transporte dos fatos ocorridos nas histórias para situações cotidianas e a expressão oral. Das vinte páginas que compõem esse instrumento, foram trabalhadas oito histórias, após a exploração das quais buscou-se atingir os referidos objetivos. Posteriormente, os alunos foram incentivados a relatar suas histórias por meio de pequenos textos.

Os alunos, inicialmente, tiveram muitas dificuldades na produção do texto escrito.

Solicitavam freqüentemente a ajuda da pesquisadora e, muitas vezes, eram orientados para que recorressem ao dicionário. A mediadora percebeu que escrever algumas palavras no quadro sobre a ilustração com a qual estava trabalhando

possibilitava que os alunos as usassem nas suas histórias, e, assim, alcançavam maior desenvoltura na construção dos textos. Pode exemplificar tal situação com a exploração da página do instrumento Ilustrações sobre o cachorro e o gato. Com a ajuda das crianças foram anotadas, no quadro negro, as seguintes palavras:

Vocabulário:

História com soluções engenhosas

- | | |
|-----------------------|-------------|
| - Agilidade | - Sem saída |
| - Persistência | - Gato |
| - Catapulta | - Cachorro |
| - Balanço | - Contente |
| - Tábua ²³ | - Cegamente |
| - Tronco | |

Por meio de perguntas e exemplos foram explorados diferentes termos, o que fez com que os alunos incorporassem alguns em seus textos. As histórias produzidas pelos alunos A e E, em 18/08/2004, exemplificam essa situação:

Aluno A:

O Cachorro e o Gato

O cachorro correu atrás do gato para pegar. Subiu na tábua e o cachorro escorregou da tábua e o gato arrepiou e pulou no muro.

A tábua caiu encima do cachorro e latia e mechia as patas, para desvirar a tábua denovo.

O cachorro machucou o fucinho e o gato deu rizada porque ele machucou o nariz.

Aluno E:

O Super Gato Félix

¹²⁴ O cachorro sequiu o Félix e ele miava miau e miau ai ele subiu na tábua.

2 E o gato pulou no balanço ai o cachorro pulou para pegar o gato para matar o gato.

3 E o cachorro e pulou no banço e o gato foi catapultato no muro.

4 O cachorro machucou o fucinho e o Félix ficou dando rizada ra, ra, ra e ra.

²³ Essa palavra foi bastante trabalhada pela mediadora devido à dificuldade demonstrada pelos alunos em sua articulação. Ao invés de dizerem tábua, falavam talba.

²⁴ O aluno E utilizava numeração em sua produção de textos como estratégia para organizar seu pensamento.

Pode-se afirmar que os textos produzidos pelos alunos, após a estratégia utilizada pela mediadora, passaram a ter maior coerência. Também os alunos passaram a demonstrar maior compreensão daquilo que lhes era solicitado, bem como menor resistência em relação à produção de textos, comparando-se às situações anteriores. Demonstraram maior segurança na escrita, pois tinham à disposição muitas palavras que poderiam ser utilizadas. Não cometeram erros ortográficos em relação às palavras dispostas no quadro, mas sim na escrita de outras palavras, como: “rizada” e “fucinho”.

A atenção, como as demais funções psicológicas superiores, é formada durante o desenvolvimento do indivíduo. É essencial ao homem e dá sustentação ao desenvolvimento da percepção. Com o exemplo descrito acima, sobre a grafia das palavras, confirmam-se as idéias de Luria (1991) segundo as quais ao receber diversos estímulos o sujeito seleciona os que considera mais significativos no momento. No caso da intervenção, com as palavras dispostas no quadro, as crianças selecionavam aquelas necessárias para a produção de seus textos. Sua atenção foi focada nos elementos essenciais do conteúdo, ou seja, na grafia de cada palavra e não na lista de palavras em si, cuja mera cópia limitaria a atividade ao aspecto mecânico. Sem a atenção seletiva, as informações seriam tão numerosas que impossibilitariam o indivíduo de realizar a atividade. Daí a importância de o professor proporcionar aos alunos atividades que contribuam para o desenvolvimento da atenção. No âmbito escolar, um nível de atenção satisfatório concorre para o êxito em relação à apropriação dos conceitos, favorecendo a memória compreensiva. Em outros textos realizados pelas crianças ou em diálogos com os colegas os alunos empregaram palavras exploradas nas intervenções anteriores, o que indica a ampliação do vocabulário e a capacidade de generalizar para outras situações.

Aluno D: Professora, eu não falto nas aulas. Sou persistente.

A professora da sala de recursos reiterou a fala do aluno, dizendo que os alunos D, A e E são bastante persistentes, pois não faltam às aulas. Em relação aos alunos C e B, salientou que precisavam melhorar nesse aspecto.

Aluno E: Prô, foi muito legal quando o gato foi catapultado no muro.

Ao término da construção dos textos, a mediadora solicitava aos alunos que relessem e verificassem se haviam cometido algum erro na escrita. Em agosto de 2004, os alunos começaram a externar sinais de auto-regulação na

produção de textos. O aluno A, que no início da intervenção tinha conduta bastante impulsiva, demonstrou mudanças. Ao término da produção de um texto, pediu para a pesquisadora aguardar um pouco, para que pudesse reler e tentar melhorar sua produção. Sua atitude recebeu o incentivo do colega E:

Aluno E: Isso, A, lê novamente, igual a Prô ensinou, para você ver se não escreveu nada errado. Tem que parar, pensar e fazer.

Em uma atividade realizada no final de julho de 2004, em um dia em que apenas o aluno E compareceu, foram observados sinais de auto-regulação na sua conduta. A professora da Sala de Recursos leu a história da “Onça Despintada”. Em seguida, o aluno contou a história para a professora e para a pesquisadora. Sua fala foi gravada. Ao ouvir a gravação da leitura que havia feito considerou que não era fluente e disse:

Aluno E: Vamos. Vamos E, mais rápido. Não é des-pin-ta-da. É despintada.

A criança percebeu que o seu ritmo da leitura era muito pausado e lento, por isso cobrou de si mesmo. Pediu para reler a história e, então, conseguiu realizar uma leitura mais fluente. Em seguida foi produzido um texto sobre a história e, por solicitação do próprio aluno, foi realizada sua dramatização.

Aluno E: Prô, você lê e eu dramatizo.

Durante todo o tempo a mediadora instigava o aluno com perguntas que o faziam pensar.

Mediadora: Imagine uma onça despintada. Ela poderia estar com o quê?

Aluno E: Despintite

Mediadora: Ela tomou alguma atitude para tentar resolver seu problema?

Aluno E: Sim, ela pediu ajuda para a dona coruja.

Produção de texto do aluno E em 30/07/2004:

A onça despintada

Ela acordou ficou com sede e levou um susto porque ela estava sem pintas²⁵ e foi pedir ajuda com a coruja porque a xava que tava gravemete donente comeu folha pintada de preto pulou, rotou e suspirou e tormiu e quando acordou a viu as suas pinta que os bijos tinha dado as suas pintas.

No momento em que estava escrevendo seu texto, o aluno E perguntou:

Pulou... rodou. Prô, tem vírgula?

Mediadora: Trata-se de duas ações, e por isso devem estar separadas por vírgulas.

²⁵ Segundo a história, a onça foi beber água e se assustou ao ver seu reflexo na água. Percebendo que estava sem pintas, perguntou: – Cadê minhas pintas?

Aluno E: “Deixe-me pensar”... então tem vírgula. Pulou, rodou.

No final desse encontro, os alunos pediram para jogar varetas, o que foi feito juntamente com a pesquisadora e a professora da Sala de Recursos. Esse jogo serviu de suporte para o trabalho com operações numéricas. Os jogos eram frequentemente utilizados no final de cada encontro, por solicitação dos alunos e, muitas vezes, por indicação da professora da Sala de Recursos e da pesquisadora. As professoras participavam dos jogos com as crianças, fazendo a mediação em relação aos conteúdos. Os jogos ativam e desenvolvem a atenção, a percepção, a memória, o pensamento, a capacidade de observação da criança. Por meio deles, as crianças percebem diferentes características dos objetos: cor, forma, tamanho, peso, quantidade, operações numéricas e as relações entre eles. São importantes, também, para a orientação da conduta da criança, o controle da impulsividade na representação de papéis e a formação de sentimentos morais e estéticos.

O quarto instrumento utilizado – **Comparações** – contribui para o desenvolvimento cognitivo, pois transforma o ato de comparar em uma atividade constante, de modo que, espontaneamente, o aluno perceba e descreva semelhanças e diferenças entre objetos, acontecimentos e idéias. É condição para o estabelecimento de relações rumo à abstração, decisivo à organização e integração de unidades discretas de informações, em conjunto com elementos coordenados e significativos de pensamento.

Ao iniciar o trabalho com esse instrumento, a mediadora desenhou no quadro o símbolo da capa, comparando seus elementos. Fez uma lista das semelhanças e diferenças entre eles, usando conceitos previstos para a exploração. Em seguida, solicitou aos alunos que observassem e descrevessem o símbolo.

Aluno D: Professora, parece um olho. Vou completar o desenho e deixar ainda mais parecido com o olho de um pirata.

Aluno E: Em meu desenho, fiz um rosto. Coloquei cabelo, orelha, boca e nariz.

O aluno D gostava muito de desenhar e demonstrava habilidade para isso. Na maioria das páginas de rosto dos instrumentos, bem como em atividades internas, sempre utilizava as figuras dadas e as transcendia, transformando-as em outras figuras ou completando os desenhos já existentes. Exemplos: na organização de pontos, sombreou as estrelas da página seis; na página sete, transformou o losângulo em um balão; na página oito, atribuiu características ao primeiro desenho, tornando-o semelhante a um labirinto.

Nas atividades propostas no instrumento de Comparações os alunos encontraram bastante dificuldade. Mesmo com muitos exemplos no quadro solicitavam ajuda,

demonstrando sinais de resistência para pensar e buscando, muitas vezes, respostas prontas. Apesar das dificuldades, o aluno C demonstrou interesse, motivação e compreensão na resolução das atividades, aspectos não constatados nos demais alunos, os quais, em geral, apresentavam dificuldades na escrita. No final dos encontros, após o trabalho com os instrumentos, foram utilizados jogos com eles, contando com a participação da mediadora e da professora da Sala de Recursos. Em um dos encontros, quando foram disponibilizados às crianças o TANGRAM e modelos de diferentes desenhos, o aluno E montou uma pipa; o aluno D, um mosaico. A mediadora aproveitou o material para correlacioná-lo às figuras geométricas com as quais já haviam trabalhado na Organização de Pontos. De forma geral, as crianças tinham grande dificuldade para compreender e estabelecer conceitos em relação às atividades solicitadas no instrumento em pauta.

No instrumento **Percepção Analítica** os objetivos são: analisar o todo por identificação, classificação e soma de suas partes; combinar análise e síntese ao especificar determinados elementos que podem ser integrados em um todo; desenvolver estratégias para reconhecer, registrando e incluindo componentes relevantes de um todo.

Durante as atividades com instrumento direcionado ao desenvolvimento da Percepção Analítica foi possível se observar nos alunos dificuldades na percepção mais precisa. Estabeleceu-se, então, o objetivo de desenvolver estratégias cognitivas, com o intuito de levá-los a se relacionarem com o mundo de forma flexível e objetiva. Por intermédio das tarefas do instrumento desenvolvem uma Percepção Analítica mais aprimorada, o que contribui para a diferenciação, de forma clara, dos limites em si mesmos e dos que estão à sua volta. Reestruturar o campo perceptual foi uma necessidade observada nesse grupo de alunos, para ir além da informação. Trata-se de um instrumento não-verbal baseado na percepção de formas geométricas. As tarefas aí contidas oferecem condições à aprendizagem de várias estratégias que estimulam a Percepção Analítica, e outros aspectos também encontrados nos demais instrumentos trabalhados.

Em relação à categoria de análise **Percepção**, no instrumento de Percepção Analítica e demais instrumentos utilizados, foi observado que faltavam aos alunos o desenvolvimento e o aprimoramento da percepção. O aluno D demonstrou estar um pouco mais desenvolvido nesta função psicológica. Neste trabalho houve boa participação do grupo, apesar das dificuldades. O aluno E freqüentemente tinha de ser chamado à atenção quando realizava as atividades, pois dispersava-se com facilidade, o que também ocorria no ensino regular.

Os alunos sentiam dificuldades para compreender os enunciados das tarefas. Para superá-las, a mediadora sempre procedia à leitura, explicando-lhes o que a atividade requeria ou ajudava-os no entendimento, após fazerem tentativa de leitura. Foi-lhes explicado que as figuras geométricas dispostas nesse instrumento sempre mantêm a forma, mas aparecem em posições diferentes. Muitas vezes foram enganados pela própria percepção. Os alunos foram orientados para que se habituassem a utilizar a régua como instrumento de medida, pois a diferença de tamanho entre as figuras, muitas vezes, era muito pequena. O Aluno D realizou as atividades com bastante desenvoltura. O aluno A adquiriu o hábito de conferir, por intermédio de um instrumento de medida – a régua –, o tamanho das figuras, cujas diferenças chegavam a ser de centímetros ou milímetros.

Após terem realizado os exercícios das páginas seis a dez, cujo objetivo é analisar um todo usando como referência a forma, o tamanho ou a cor, os alunos foram levados a tomar consciência de que o todo está em função de suas partes, mas é mais do que a soma das partes. Na exploração das atividades procurou-se dar esclarecimentos aos alunos a respeito da classificação/categorização dos elementos. A organização de partes que possuem traços em comum, é a melhor maneira para se organizar as partes de um todo, chama-se classificação (categorização). O todo depende das partes e da relação entre elas. Esse é exatamente o princípio da unidade; portanto, é importante entender a divisão do todo em partes (análise) e a integração das partes para formar o todo novamente (síntese). Para exercitar o conteúdo trabalhado, relacionado à classificação na vida diária, foi solicitado às crianças que fizessem uma lista de compras. Vejamos:

Lista de compras do aluno A²⁶ em 15/09/04:

Aluno A:

²⁶ Todas as atividades e textos produzidos pelos alunos durante a intervenção foram transcritos neste trabalho mantendo-se a grafia e a disposição que constam nos originais.

Macarrão, arroz, vinage, asuca, leite, uva, caqui, maçã, paleu ingeco, feijão, coca-cola, óleo, sabonete, morengo, leite conesado, carne, bisqueca, 2 quilo, pipoca, suco, de maracujá, banana, sal 1Kg, fubá 1 Kg

Os alunos D e E pediram para fazer juntos a atividade, porém cada um fez sua lista em uma folha separada. Organizaram uma lista de compras para festa.

Aluno D:

20 saco de bala
 10 banana
 20 melansias
 20 caixa de bonbom
 30 caixa de sorvete
 20 caixa de morango
 5 de chocolate e 5 de morango é bolo
 40 bara de socolade
 50 pacote de feigão
 1000 garafa de servega e vinho
 1000 bichiga 40 lata de lite de condesado
 1000 inpregados
 1000 mansam

Enquanto o aluno lia em voz alta a lista, ria muito dos exageros que havia cometido.

Aluno E:

20) saco de bala
 10) banana
 20) melhansia
 20) caixa de bombom
 30) caixa de sorvete
 20) caixo de marango
 5) de xocolade e 5 de morango é bola

- 40) bara de xocolate
- 50) caxote de fegão
- 1000) carafa de serveja e vinho
- 1000) bixigas
- 4 colesado
- 1000 impregacolas
- 1000 mansam
- 40) lata de leite

Embora os alunos tivessem apresentado muitos erros na escrita, demonstraram bom entendimento em relação à atividade proposta. O aluno A, no primeiro momento, não quis ler sua lista de compras para seus colegas, mas mediante a leitura dos outros encorajou-se e fez a leitura em voz alta.

Com o intuito de fazê-los perceber a importância da análise e síntese diante de atividades diárias, e após ter solicitado que os alunos fizessem a lista de compras, a mediadora explicou-lhes que no supermercado os produtos alimentícios são classificados, categorizados, organizados e dispostos em gôndolas de acordo com suas especificidades. Pediu-lhes que pensassem em um supermercado e dissessem como os produtos são distribuídos e organizados, o quanto isso facilita o consumidor a encontrar os produtos que está procurando e como essa forma de organização possibilita ao supermercado um volume maior de vendas. Uma lista de compras é um recurso para alguém se lembrar dos produtos que devem ser adquiridos, ao mesmo tempo em que seleciona determinados elementos de um todo. A mediadora utilizou como exemplo a lista de compras do aluno A, cujos gêneros alimentícios são de primeira necessidade. O aluno tem bastante conhecimento dos alimentos utilizados em sua residência e desenvoltura ao discriminá-los em sua lista. Ele próprio disse que ajuda sua mãe nas compras.

Em relação à lista de compras dos alunos D e E, a intervenção foi no sentido de estabelecer critérios para organizar uma lista de compras de acordo com o estilo e o número de convidados da festa para a qual a compra seria feita, sem cometerem exageros. A mediadora e os alunos estabeleceram critérios, tais como: número de

convidados, motivo, estilo, horário da festa, qualidade e quantidade dos alimentos e faixa etária dos convidados.

Na realização da lista de compras ficou clara a contribuição da escrita e da categorização, no processo de memorização. A memória também constitui função psicológica superior, cujo desenvolvimento ocorre concomitantemente à percepção. Possui lugar diferenciado na infância, em relação a outras funções. A criança se apropria de sistemas de sinais presentes na cultura como recurso no processo de memorização. A atuação da memória mediada é um aspecto preponderante nos processos intelectuais superiores, por meio de operações com signos. O homem desenvolve métodos diferentes para a preservação de dados, fatos e experiências, transformando a memória natural em cultural. A escola atua proporcionando resultado parecido. Contribui com uma gama de experiências, diversifica métodos auxiliares complexos e elaborados e colabora para ampliar as possibilidades de cada indivíduo. O professor pode contribuir de maneira positiva para o desenvolvimento, a educação e a ampliação da memória dos alunos, dependendo da forma como trabalha.

No último dia de intervenção com as crianças, 20 de outubro de 2004, foi utilizada a página vinte do instrumento **Ilustrações**, intitulada “Mexendo num vespeiro”, cujos objetivos são: discutir a importância de se identificar acertadamente o problema antes de ir ao encontro de soluções; pontuar mais uma vez a necessidade do controle da impulsividade e, principalmente, encorajar o pensamento divergente nos alunos. Nesse dia compareceram os alunos D e E. Ficou claro que esses alunos progrediram em relação a suas funções cognitivas deficientes, destacadas no quadro de análise desde o início da intervenção. Após a mediadora ter trabalhado com a história descrevendo a seqüência dos eventos, foi pedido aos alunos que sintetizassem a história.

Aluno D: O homem estava dormindo, foi incomodado por uma abelha e ficou irritado. Foi bater na abelha.

Mediadora: Por que ele ficou irritado?

Aluno E: O homem estava descansando, quieto, a abelha veio importunar e ele queria matar, para deixar de ser importunado. Tentou matar e acertou no cacho, no formigueiro.

Ao perceber que os alunos não conheciam algumas palavras, como cacho, formigueiro²⁷, vespeiro²⁸, a mediadora os convidou a procurarem o significado no dicionário. Após, os alunos foram auxiliados na compreensão dos conceitos. Entenderam que as palavras não tinham o mesmo significado.

Aluno E: O homem foi bater em uma abelha e arrumou 39 problemas, as outras abelhas vieram atrás dele. Contando também a primeira abelha são 40²⁹ abelhas. O homem pegou o mata-moscas e bá! no cacho. Acho que foi sem querer. Ao bater na abelha...bateu no cacho. Aí ele correu sem saber para onde, desesperado.

Mediadora: Pode ser chamado mata-moscas ou mata-insetos.

Aluno E: Não, Prô, mata-moscas.

Mediadora: Mas, mosca é um inseto³⁰. Já aconteceu com vocês, criar um problema a partir de outro?

Aluno D: Professora, o menino chegou e tirou o meu boné. Fiquei irritado e briguei com ele.

Mediadora: Antes de qualquer atitude é importante pensar nas conseqüências. Que outras atitudes o homem poderia ter tomado?

Aluno D : Ir para casa, e quando a abelha sair de lá ele voltava.

Aluno E: Poderia ter descansado em casa.

Mediadora: Que sentimento indicava o rosto do homem?

Aluno D: Surpresa, em primeiro lugar, ao ver a abelha. Depois, ficou com raiva e quis vingança.

Aluno E: O homem ficou admirado.

²⁷ Os alunos estavam atribuindo às palavras cacho e formigueiro o mesmo significado.

²⁸ Em relação à palavra vespeiro, o conceito foi apresentado pela mediadora.

²⁹ Embora o aluno E tenha demonstrado avanços significativos em relação à conduta somatória, o número exato em relação às abelhas é de 47 e não 40, como afirmou.

³⁰ Foi explorado o conceito de insetos com os alunos, possibilitando a generalização.

Mediadora: Então ele ficou com raiva, irritado e bateu com muita força. Será que não exagerou?

Aluno E: Pá, não foi com tanta força assim. Caso contrário, o cacho caía no chão.

Mediadora: Quando estamos irritados, bravos, não pensamos direito, agimos sem pensar. Como diz o ditado: ficamos cegos. Cegos de quê?

Aluno E: De raiva, Prô.

Aluno D: Todos nós erra.

Mediadora: O que aprendemos nessa história?

Aluno D: Não podemos mexer com os outros.

Aluno E: Com abelhas, marimbondos, bichos. Deixe-me pensar? Pensando, podemos agir melhor.

Mediadora: Muitas vezes, também temos que suportar uma situação desagradável em nossas vidas, para não termos conseqüências maiores. Ex: ao tomarmos uma vacina.

Aluno D: Para nos proteger de doenças.

Aluno E: Catapora.

Após o trabalho com essa página do instrumento Ilustrações, foi pedido para que cada aluno fizesse sua história.

Aluno D:

O forgadão e as 39 abelhas

O forgado estava na cadeira bem forgadão tomando chope descansando. Derepente ele escutou um barulho estranho tipo assim dizzzz ele ficou furiozo e pegou o mata inseto e começou a bater para todo lado e acertou o cacho. Veio uma porção de abelha e uma falou: vamos atacar! Todas as abelhas começou a gritar e regasa o cara pode dexar atacar o carinha falou aaa. Não aqredito não devia mecher, que medo mama mia!

Aluno E:

O Narigudo

1 Uma abelha estava passando ali perto de um homem descamssando querto e a abelha estava atormentanto ele.

2 O homem pegou o mata mosca.

Ele pate mocajo de abelhas com 39 abelhas ele é puro.

Ele sai falanto a, a, a, a, a, a, a, a, a, a e a si, si e si...

O aluno E fez, no final da história, o desenho que representa a parte dois da figura, em que o homem está correndo para matar a abelha. Os alunos demonstraram desenvoltura no processo perceptual e na conduta somatória. Ao ser-lhes entregue a atividade, o aluno E foi contar o número de abelhas. Segundo relato da professora da Sala de Recursos, a intervenção trouxe mudanças claramente percebidas no aluno E, no que se refere à percepção. Ele tem demonstrado agilidade em jogos e, principalmente, na matemática.

Para Vygostky (1996), a percepção é a primeira das funções psicológicas superiores, cujo desenvolvimento se inicia antes mesmo de a criança ser capaz de dirigir a atenção de memorizar e pensar. É fundamental e difícil de ser observada de forma direta, no processo de desenvolvimento. O entendimento que se tem a respeito da percepção e de demais funções psicológicas superiores como a atenção, a memória e o pensamento é o de que tais funções, em diferentes fases da vida do indivíduo, passam por mudanças qualitativas, ou seja, a percepção, a atenção, o raciocínio e a memória de um bebê e de um adulto se parecem muito pouco.

Muitos psicólogos modernos consideram quatro etapas no desenvolvimento da percepção infantil: as do objeto, da ação, da qualidade, e da relação. Uma criança de três anos percebe o mundo como um conjunto de objetos isolados. Com o passar do tempo, porém, percebe-o como um conjunto de pessoas e objetos em ação, em movimento, ou seja, passa a perceber a realidade como um todo coerente.

A linguagem modifica a percepção, pois orienta a atenção para um aspecto determinado. Nesse sentido, a conduta adotada pela mediadora, ao realizar a intervenção por meio do PEI, foi a de orientar a atenção dos alunos. No instrumento Percepção Analítica, quando os orientou a utilizar a régua para se certificarem do tamanho das figuras, conduziu sua atenção para um ponto específico. A atividade lista de compras cumpre, dentre outros, também esse papel. Ao ler os enunciados das atividades para ajudar as crianças a compreendê-los, orientou sua atenção e contribuiu para o desenvolvimento e aprimoramento da percepção. A linguagem acionou a análise, a atenção e a percepção, e contribuiu para a aquisição da capacidade de síntese. Portanto, a qualidade das interações professor/aluno, ou seja, a maneira de o professor mediar é decisiva para o desenvolvimento e aprimoramento da percepção na criança.

Vygotsky (1996), citando Bühler, ressalta a estreita relação entre linguagem e pensamento, mostrando que o processo da linguagem se transforma em pensamento. Para Bühler “[...] a linguagem pensa pelo homem” (BÜHLER apud VYGOSTKI, 1996, p. 123, tradução nossa). É devido ao pensamento que os objetos, separados da percepção, relacionam-se entre si, regulam-se, e adquirem sentido, tanto no passado como para o futuro. Esses aspectos foram verificados na categoria auto-regulação e nas demais categorias explicitadas nesta pesquisa. A linguagem faz o sujeito compreender o percebido, permitindo-lhe analisar a realidade, transpondo da função elementar para a função superior.

A percepção do adulto, se desenvolvida, readquire a realidade por intermédio de um apanhado de categorias lógicas, reguladoras. Consiste em uma percepção com sentido e significados. Assim sendo, é possível entender que as funções da percepção não se formam abruptamente e que a percepção infantil experimenta, no processo do desenvolvimento, uma difícil elaboração, da qual participa a linguagem. O conhecimento, portanto, no sentido de uma percepção ordenada, categorial, não é possível sem a linguagem.

As várias funções psicológicas superiores descritas – percepção, atenção, memória, pensamento, emoções e sentimentos – não se desenvolvem paralelamente, nem mesmo se desenvolvem unidas em um único tronco. No desenvolvimento do

homem, todas essas funções formam um complexo sistema hierárquico. Vygotsky (1996) enfatiza que na idade de transição (adolescência) o pensamento se diferencia das demais funções psicológicas e adquire um significado especial, cujo papel principal é responder pela integração das funções complexas do pensamento e pela formação de conceitos. As outras funções se conectam a essa nova formação, constituindo um processo complexo, que vai se intelectualizando, vai se organizando por meio da estrutura do pensamento, em forma de conceito.

Na teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, Feuerstein aposta no potencial de modificabilidade do ser humano. Os instrumentos elaborados por ele e seus colaboradores possibilitam intervir nas funções cognitivas, que, nesta pesquisa, foram correlacionadas às funções psicológicas superiores descritas por Vygotsky, explicitadas no quadro comparativo das categorias de análise. Com os instrumentos selecionados e aplicados por meio de uma mediação planejada e sistematicamente reavaliada foi possível se constatarem modificações nas funções cognitivas da maioria dos alunos que participaram da pesquisa. Nesse processo, percebeu-se que modificar é possível, e que a intencionalidade e a reciprocidade, o significado, a transcendência, a competência, a auto-regulação e o controle do comportamento, o compartilhamento, a individualização, o planejamento de objetivos, o desafio e a automodificação – critérios de mediação – são imprescindíveis para a obtenção de êxito na mediação.

Como já comentado no primeiro capítulo, não é possível ignorar a importância de **emoções e sentimentos** para a vida cognitiva do homem, embora essa função psicológica superior não tenha recebido dos educadores o mesmo tratamento que as demais. As funções cognitivas, no ambiente escolar, nem sempre são entendidas como constituídas por conteúdos emocionais. Devido a isso, cognição e sentimentos são compreendidos e trabalhados como se fossem processos psicológicos compartimentados. Essa postura foi observada pela pesquisadora nas situações de sala de aula do ensino regular. Ao atribuir a responsabilidade das dificuldades escolares dos alunos à falta de empenho e de comprometimento da família e da criança, o professor não tem consciência de que o fato de não acreditar nas possibilidades do aluno potencializa, ainda mais, suas dificuldades. Com esse comportamento o professor acaba isentando-se de responsabilidades e do

compromisso com o aluno. Como explica Mentis (2002), a mediação da competência colabora para que o mediado desenvolva a auto-confiança necessária ao comprometimento em relação a uma atividade a ser realizada com sucesso. O mais importante não é o êxito em si, mas a percepção do mediado de que pode consegui-lo.

Gomes (2002), reportando-se à fala de Sasson, salienta que não podem ser esquecidos os aspectos motivacionais afetivos, pois esses desempenham papel primordial em qualquer situação, seja ela bem-sucedida ou não. Se a experiência mediada é o fator principal para a aprendizagem, não há como separar o plano afetivo do cognitivo e vice-versa. Eles existem no indivíduo de forma dialética, embora funcionem de maneira distinta e precisem de intervenções próprias. O Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), apesar de primar pelo plano cognitivo, consegue conduzir vários aspectos do plano afetivo. Para a Teoria da Modificabilidade de Feuerstein e colaboradores,

[...] o desenvolvimento da inteligência somente acontece por meio de relações intensas e próximas com um outro, chamado de mediador. Essas relações, somente pelo fato de serem intencionais e recíprocas, estando fundadas na transmissão de crenças e de significados, já impõem a ativação do plano afetivo pela presença do outro (GOMES, 2002, p. 279).

O critério de mediação intitulado **Compartilhamento**, selecionado como categoria de análise juntamente com os sentimentos, refere-se à ligação existente entre mediador e mediado, e com as pessoas em geral, pela necessidade recíproca de cooperação entre os níveis afetivo e cognitivo. “O ato de compartilhar desenvolve a empatia por meio da interação social” (Mentis, 2002, p. 55). Essa forma de mediação acontece quando mediador e mediado, ou um grupo de alunos agem e respondem conjuntamente em uma atividade. O mediador compartilha idéias e sentimentos, incentivando o mediado a ter atitudes semelhantes, nas quais o desenvolvimento da empatia é importante. O ato de compartilhar é necessário no processo de cooperação e se faz presente quer no nível intelectual, quer no emocional. Requer a disponibilidade para respeitar a forma de pensar do outro.

No início da intervenção foi observada em alguns alunos, como consta no quadro de análise, dificuldade no controle da impulsividade, seja em relação aos colegas, manifestando-se por palavras ofensivas ou por comportamentos grosseiros seja, ainda pela participação em sala de aula, quando tinham dificuldade para aguardar sua vez de falar e pela forma de se relacionar com os colegas no desenvolvimento das atividades. Com a intervenção, essas atitudes foram alteradas. Sentimentos de respeito e cooperação, bem como o controle da impulsividade foram se manifestando com mais frequência, tanto na disposição para ajudar o companheiro como na ponderação no momento de opinar e no respeito à vez do outro. Ajudar os colegas na compreensão das atividades exigia a reorganização dos conceitos aprendidos e, paralelamente, contribuía para a interiorização desses conceitos, melhorando o sentimento de competência e autovalorização dos alunos, porque se sentiam capazes de realizar as atividades.

A regulação da conduta teve ganhos significativos devido à mediação estabelecida. A apresentação de situações desafiadoras, nas quais a mediadora utilizou diversas formas de interação e signos presentes na linguagem e nos instrumentos já descritos, possibilitou aos alunos avanços em relação à zona de desenvolvimento proximal – ZDP³¹. A atividade intelectual verbal compreende estágios por meio dos quais as funções emocionais e comunicativas presentes na fala aumentam em virtude de sua função planejadora. Como consequência, a criança passa a ser capaz de realizar operações complexas em um universo temporal. Em síntese, pode-se dizer que

[...] a capacidade especificamente humana para a linguagem habilita as crianças a providenciarem instrumentos auxiliares na solução de tarefas difíceis, a superar a ação impulsiva, a planejar uma solução para um problema antes de sua execução e a controlar seu próprio comportamento. Signos e palavras constituem para as crianças, primeiro e acima de tudo, um meio de contato social com outras pessoas. As funções cognitivas e comunicativas da linguagem tornam-se, então, a base de uma forma nova e superior de atividade nas crianças, distinguindo-as dos animais (VYGOSTKY, 1989, p. 31).

³¹ ZDP, definida por Vygotsky e já explicada neste trabalho, “[...] é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes” (VYGOTSKY, 1989, p. 97, grifos do autor).

Para Beyer (2001), a convivência com outros, ou seja, o compartilhamento ocasiona mudança psicológica entre o mediador e a criança. Refere-se, aqui, aos processos intersíquicos ressaltados na Teoria Histórico-Cultural. Segundo Vygotsky, tal como as funções psicológicas superiores, a linguagem ocorre primeiro no plano intersíquico, isto é, no social e posteriormente no plano individual, fazendo parte de um processo de internalização do pensamento.

A criança, no processo de apreensão da linguagem, passa por mudanças no pensamento e nas funções intelectivo-afetivas nele envolvidas. A linguagem medeia a formação das funções psicológicas superiores, dentre elas a atenção, a percepção, a memória e o raciocínio. “As palavras – unidades lingüísticas básicas – pontua Luria (1990), carregam, além dos significados, os modos de operar da consciência. A linguagem forma, organiza e expressa as funções psicológicas, logo, também os sentimentos” (GALUCH; GOULART; PALANGANA, 2004, [s.n.]).

Segundo as autoras acima citadas, Vygotsky (1996; 2001) e Rubinstein (1973) acreditam na relação entre os sentimentos e o conhecimento do homem, como uma relação que transforma e é transformada. Reiteram que os sentimentos, na criança, colaboram para o aperfeiçoamento do conhecimento, conduzindo-o a níveis mais complexos, uma vez que ela compreende melhor o que está sentindo. No adulto, o conhecimento, e a compreensão do significado social do fato e do objeto proporcionam a direção dos seus sentimentos. “Os sentimentos marcadamente intelectualizados, tais como o espanto, a dúvida, a indignação, a curiosidade, dentre outros, são provas evidentes da mútua penetração entre as funções intelectivas e do sentimento” (GALUCH; GOULART; PALANGANA, 2004, [s.n.]).

Para as autoras, os sentimentos estão impregnados de aspectos cognitivos, afetivos e emocionais, e vice-versa. Os sentimentos perpassam todos esses processos. As funções psicológicas formam um todo indivisível: não se trata da soma de partes, mas de uma unidade composta por aspectos tanto intelectuais como afetivos. Como aponta Rubinstein (1973), o homem se constitui e se manifesta integralmente e não compartimentado.

Segundo Blagonadezhina (1969), os primeiros anos de vida e o período de escolarização são responsáveis pela ampliação dos sentimentos superiores. A experiência moral é adquirida em trabalhos realizados pela criança, devido a sua participação em atividades grupais. Na dramatização de histórias e jogos ela tem oportunidade de se colocar no lugar do outro, portanto é-lhe proporcionada a orientação de sua conduta. Outro aspecto positivo dessas atividades é que geralmente são realizadas com muita motivação e entusiasmo, fato observado nos alunos da Sala de Recursos. A valorização social de suas conquistas lhes permite formar a idéia de que tanto seu trabalho como eles próprios têm valor. Na idade escolar, reitera o autor, o aluno é capacitado a dominar seus sentimentos, embora não seja um processo fácil, no início da escolarização. O aluno A, é um exemplo de avanço em relação ao controle da impulsividade, desempenho escolar e relacionamento com colegas e professores. Acredita-se que as mudanças em sua conduta foram beneficiadas pela mediação estabelecida pela pesquisadora, por meio dos instrumentos do PEI. No ano anterior, a queixa referente sobre o aluno era devida ao comportamento impulsivo e à falta de empenho em relação às atividades escolares, e no final do ano letivo de 2004 a fala da professora do ensino regular era bem diferente: “Esse aluno não me dá trabalho. Parece um aluno normal”. Embora a frase da professora expresse o estigma devido às dificuldades escolares anteriormente apresentadas, e por estar ele há alguns anos inserido na Sala de Recursos, o comentário da professora demonstra que o desempenho e a conduta dessa criança, em 2004, foram satisfatórios.

Para Vygotsky (2001), é importante que o professor deseje e aceite as emoções, e considere as sensações inferiores e egoístas como primárias. É interessante abolir a divisão dos sentimentos em inferiores e superiores, cabendo ao educador orientá-los em todos os sentidos. A forma como é trabalhado o sentimento em relação a tudo que rodeia a criança pode ajudá-la ou prejudicá-la. A fala do adulto pode tranquilizar a criança ou ampliar seus medos ainda mais. As emoções são recursos valiosos para a educação das reações do aluno. Na conquista do comportamento desejado, cabe ao professor se preocupar com reações que deixem marcas positivas. Durante a intervenção, muitas vezes as crianças diziam que não conseguiram realizar as atividades. Muitas vezes encorajando-as, outras tantas ajudando-as ou dando-lhes pistas para transcenderem, a mediadora conseguia que fossem adiante. No

instrumento Organização de Pontos, a perseverança e a persistência dos alunos, com o incentivo e a intervenção da mediadora, apresentaram avanços significativos. Em Ilustrações os alunos, muitas vezes, tinham resistência em produzir seus textos, mas, após serem motivados, realizavam as atividades. Para Vygotsky, o professor deverá procurar atingir o sentimento do aluno diariamente, em seu trabalho. Certamente essa preocupação fará com que o professor obtenha maior sucesso nos processos de ensino e aprendizagem. O autor complementa: antes mesmo de comunicar esse ou aquele sentido, o professor deve provocar a emoção no aluno, preocupando-se se essa emoção está ligada ao novo conhecimento que pretende transmitir.

Não foram constatadas mudanças significativas no aluno C³². Suas faltas constantes, tanto na Sala de Recursos como no ensino regular interferiram no desempenho. Com relação ao aluno B, embora no ensino regular tenha continuado a manifestar comportamento bastante impulsivo com os colegas e com o professor e a ser relapso nos afazeres escolares, na Sala de Recursos foram constatadas mudanças, pela professora, ao final do ano letivo. Nos meses de novembro e dezembro, as atividades realizadas por ele confirmaram tal mudança. Acredita-se que o receio de não ser promovido para a 5ª série e a participação dos pais contribuíram para maior compromisso e assiduidade.

Outro aspecto importante observado no ensino regular foi em relação à dinâmica da professora dos alunos D e E. Embora demonstrasse intencionalidade em sua forma de mediar, não era receptiva na maneira de interagir com os alunos ou com a pesquisadora, mantendo um tom de voz alto, autoritário.

A professora tinha excelente organização no trabalho escolar, preocupando-se constantemente em focalizar a atenção dos alunos. Corrigia as atividades no quadro negro e após passava de carteira em carteira. Os alunos com dificuldades escolares mais acentuadas sentavam-se nas primeiras carteiras, próximas à professora. Chamava a atenção dos alunos quando estavam dispersos, atitude que ajudou muito o aluno E.

A professora do ensino regular dos alunos A, B e C, embora mais receptiva com a pesquisadora, com tom de voz menos agudo, não apresentava boa organização em sala

³² O aluno demonstrou, em alguns instrumentos utilizados, dificuldades acentuadas, como em Organização de Pontos. Apresentou irritabilidade e baixa tolerância à frustração diante das dificuldades. A família esteve bastante ausente em seu acompanhamento, durante o ano letivo.

de aula. Reclamava do comportamento dos alunos de forma geral, dizendo que a maioria era do sexo masculino, e eram quase todos bastante agitados. Os alunos B e C sentavam-se nas últimas carteiras e a professora dificilmente ia até eles para orientá-los. Chamava-lhes à atenção de onde estava, reclamando do comportamento e da falta de compromisso com os afazeres escolares. Só elogiou o aluno A, dizendo que não dava trabalho.

Após a pesquisadora dar por encerrada a intervenção na Sala de Recursos, conversou com as crianças para escolher uma maneira de realizar o último encontro, com o objetivo de registrar na memória dos participantes um momento agradável e descontraído. Dentre várias sugestões ganhou, por votação, a do aluno D, que escolheu jogos, pizza e refrigerante. Enfatizou que não queria salgados. Os alunos se prontificaram a levar refrigerante e a ajudar a pagar a pizza, evidenciando uma atitude de cooperação e compartilhamento. A pesquisadora se responsabilizou pela pizza e pelos refrigerantes, e os alunos ficaram responsáveis por selecionar e organizar os jogos, que estavam disponíveis na Sala de Recursos. A professora da sala ajudou os alunos a organizar a sala de forma acolhedora. Participaram ativamente dos jogos, tiraram fotos, levaram máscaras e comeram pizza em um ambiente bastante descontraído. Nesse dia, só não compareceu o aluno C. A professora da Sala de Recursos escreveu o seguinte, no quadro: “Obrigada, professora Dorcely”. O aluno A fez questão de prestar-lhe uma homenagem, apoiando o joelho no chão e lendo a poesia de Vinícius de Moraes, “Borboletas”. Após, ficou de costas para os demais colegas e declamou a poesia, virado para o quadro negro, sem o auxílio do livro. Fato interessante, uma vez que no início da intervenção esse aluno havia se recusado, algumas vezes, a ler seu texto para os colegas. Somente após a leitura dos demais alunos é que se encorajava a fazer isso. Nesse dia, foi o primeiro a se prontificar a prestar uma homenagem, a pedido da professora da sala.

Aluno A:

**Borboletas
Vinícius de Moraes**

**Branças
Azuis
Amarelas
E pretas
Brincam
Na luz
As belas
Borboletas**

**Borboletas brancas
São alegres e francas.**

**Borboletas azuis
Gostam muito de luz.**

**As amarelinhas
São tão bonitinhas!**

**E as pretas, então...
Oh, que escuridão!**

Todos os alunos que participaram da pesquisa foram promovidos para a série seguinte.

O aluno A foi aprovado por nota, não passou pelo conselho de classe. Embora a professora do ensino regular tenha afirmado que os alunos B e C não haviam conseguido dominar todos os conteúdos referentes à quarta série, iria promovê-los para a série seguinte devido à idade. Todos os alunos pertencentes à amostra devem continuar freqüentando a Sala de Recursos no próximo ano letivo.

Após análise dos dados, pode-se constatar que a intervenção realizada contribuiu para maior desenvolvimento das funções cognitivas, manifestas por: controle da impulsividade; comportamento exploratório, sistemático e planejado; estabelecimento de relações; compreensão do que era solicitado; percepção e constância; transporte visual; conduta somatória; necessidade de precisão; e melhora no relacionamento com o professor e os colegas.

Acredita-se que as mudanças constatadas nas funções cognitivas dos alunos devem-se não somente à intervenção realizada com o Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) nesse período, mas também às demais situações de atividades em que os alunos estavam inseridos, seja no ensino regular, na Sala de Recursos³³, seja pelo compromisso assumido pela família em relação aos afazeres escolares.

³³ A professora da Sala de recursos planejava diariamente as atividades a serem utilizadas com os alunos, diversificava-as com auxílio de jogos, dramatizações, músicas, vídeo e diálogo com as crianças.

CONCLUSÃO

Após os estudos realizados foi possível constatar que o desenvolvimento e a formação do psiquismo só podem ser entendidos como produto da atividade prática, das relações que os homens estabelecem entre si. É no ambiente social e historicamente organizado que o homem se constitui como tal, individualiza-se. Ao interagir com outros homens e por meio de seu trabalho, forma-se e transforma a si mesmo e ao meio em que vive.

O que nele existe de essencialmente humano é conseqüente das relações mantidas entre os homens; portanto ele é um ser social. Dessa forma, o desenvolvimento das funções psicológicas superiores não ocorre naturalmente, mas principalmente em virtude das condições socioculturais. Com base nos escritos de Leontiev compreende-se que na formação das faculdades e funções fundamentalmente humanas dois fatores se interligam: o biológico e o social. No entanto, a relevância nesse processo é do social.

A história dos homens deixa claro que existem diferentes formas na produção de sua vida material; nela estão implícitos valores, conceitos, formas de pensar e a maneira de ser. Os valores mais abrangentes estão solidificados nos objetivos presentes na educação e no ensino, almejando uma formação que vá ao encontro das necessidades historicamente firmadas. A apropriação de valores e conhecimentos culturais provém das relações que os indivíduos mantêm no decorrer de suas vidas.

Vygotsky considera a interação social responsável pelas mudanças que ocorrem nas funções psicológicas superiores dos indivíduos. No processo de desenvolvimento o indivíduo internaliza formas culturais de comportamento, isto é, funções interpessoais, que posteriormente se transformam em intrapsicológicas. Esse processo é deveras importante para o desenvolvimento do funcionamento psicológico humano.

Dos estudos realizados por Vygotsky (1999) sobre a formação individual depreende-se que é nas interações com adultos ou crianças mais experientes que a criança se

apropriada de significados, conceitos, valores, normas e regras de conduta, e padrões de comportamento; enfim, do conhecimento produzido pelos homens ao longo da história. Nesse processo, a linguagem ocupa papel de destaque. Com seu auxílio, no início a criança controla o ambiente e, posteriormente, controla o próprio comportamento. Quando a fala é internalizada, passa a fazer parte de todas as ações da criança, que diariamente se defronta com situações a serem solucionadas. Não se trata apenas da linguagem falada, mas também dos gestos, das expressões faciais e de tantos outros signos socialmente constituídos, por meio dos quais o sujeito se apropria daquilo que foi construído pelas gerações precedentes. É por meio da palavra que se operam o pensamento e os sentimentos; ela é, pois, o “microcosmos” da consciência.

Se é por meio da linguagem que os indivíduos se apropriam de valores, e conhecimentos, ou seja, se ela é constitutiva do pensamento, se é linguagem interiorizada, faz-se necessário pensar na mediação do professor nos processos de ensino e aprendizagem. A mediação pedagógica, por meio da figura do professor, é fundamental na formação dos conceitos científicos e no desenvolvimento das capacidades intelectuais. A ação do professor precisa ser direcionada, então, para a organização de conteúdos que permitam ao aluno o exercício de seus processos mentais, de forma que lhe proporcionem novos níveis de desenvolvimento. No âmbito escolar a aprendizagem, por meio de atividades mediadas, está nos jogos, nas brincadeiras de regras, no pular amarelinha desenhada no pátio, no alfabeto afixado na sala e nas letras escritas no quadro negro, nos momentos de recreação, nos trabalhos de artes, no conteúdo de matemática, na literatura infantil, na interação entre os colegas, entre outros.

Para Vygotsky (1989), o processo de desenvolvimento da criança não se adianta ao processo de aprendizagem, porém caminha mais lentamente que o segundo. É importante lembrar que é a aprendizagem que desencadeia o desenvolvimento, o qual, por sua vez, proporciona novas aprendizagens. Dessa seqüenciação surge o que Vygotsky denominou de zona de desenvolvimento proximal, que consiste na distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial da criança. É aqui que o ensino deve incidir no possível desenvolvimento.

A compreensão desses processos é importante para que a escola possa planejar e propiciar ações que colaborem para o desenvolvimento do aluno. A forma como é realizada a mediação docente constitui fator fundamental para promover aprendizagem, e, dessa forma, o desenvolvimento. A mediação aqui referida não se trata de uma simples interação, mas sim da organização de um ensino em que, os conteúdos devem ser trabalhados possibilitando a reflexão dialética, que busca apreender as leis sociais e históricas dos fenômenos reais, nas suas contradições, de maneira que os objetivos possam ser pensados nas suas relações, presentes em um contexto, na sua totalidade.

O conhecimento, por parte do educador, de como se constituem as funções psicológicas superiores é essencial para que, na sua atuação, propicie situações que contribuam para o desenvolvimento do aluno, uma vez que tais funções não são naturais e tampouco espontâneas. Ao contrário, dependem das condições socioculturais; são criadas e desenvolvidas pelo homem em sua forma de viver.

O professor nem sempre possui o conhecimento sobre o processo de desenvolvimento das funções cognitivas e de como elas se manifestam na criança. Informações nesse sentido colaboram para que o professor, no exercício de sua função, estabeleça elementos didáticos e, dessa forma, tenha maiores condições de possibilitar diferentes aprendizagens.

No estudo realizado foram privilegiadas algumas das funções psicológicas superiores, por estarem mais diretamente relacionadas ao desenvolvimento infantil. São elas: percepção, atenção, memória, pensamento, emoções e sentimentos. Vale ressaltar que os processos de formação e desenvolvimento de cada uma delas estão interligados; não ocorrem de forma compartimentada, isolada. A linguagem, sendo o instrumento psicológico mais importante, intermedeia cada uma; adentra e organiza todas as áreas do psiquismo do homem. É pela linguagem que as funções psicológicas superiores são elaboradas e personalizadas, especialmente por intermédio dos signos e dos significados transmitidos. A linguagem, portanto, exerce função decisiva em relação ao pensamento, caminhando paralelamente com ele, dando-lhe forma e objetivando sua maneira de ser.

Na educação escolar, ao serem trabalhados os conteúdos, devem-se levar em consideração a unidade presente entre as funções cognitivas e os sentimentos, e a interferência dos sentimentos no processo educacional. Ao serem ensinados conteúdos, os sentimentos também são ensinados, por isso constituem fator importante. O sentimento cujo valor formativo está claramente pronunciado no vínculo entre professor e aluno colabora para a aprendizagem, assegurando que a atenção, a percepção, a memorização, ou seja, as funções do pensamento sejam beneficiadas e revigoradas:

Se a educação contribui para o fortalecimento de vínculos emocionais, é preciso evitar relações e, por conseguinte, vínculos que propiciam ou alimentam sentimentos infundados de medo e angústia ou sentimentos egoístas, de competição, fundados na cultura do consumo. Ao invés de a escola promover atividades que levam à competição – repetindo ou reforçando sentimentos cultuados fora dela – há que investir na reflexão sobre os fins da competição na contemporaneidade. À educação escolar compete promover a mediação formativa, objetivando o desenvolvimento de sentimentos que façam sentido mediante um projeto social comprometido com a humanização (GALUCH; GOULART; PALANGANA, 2004, [s.n]).

As autoras, referindo-se a Adorno, afirmam que a escola não se pode retrair em relação à sociedade. É necessário educar o sujeito para estar nela inserido. No entanto, é necessário, simultaneamente, que a escola se distancie um pouco em relação à realidade, para poder compreender seu movimento: o que ela é e o que pode vir a ser.

Para Adorno (1995), deve haver preocupação com para onde a educação deve conduzir. A educação em nossos dias não pode mais estar voltada para modelos ideais, mas deve contribuir para uma formação que leve o sujeito a ter consciência da realidade em que se encontra.

Na sociedade atual a formação é heterônoma. Essa forma de educação contradiz a idéia de um homem autônomo e emancipado. Para Adorno, a maior dificuldade que se põe à emancipação está na contradição social. A sociedade está organizada de tal modo que os sujeitos não têm condições de viver de acordo com as próprias determinações. Por intermédio de canais e instâncias mediadoras a consciência do indivíduo é controlada e manipulada pelo ambiente externo de forma “naturalizada”. A educação precisa, então, contribuir para o desenvolvimento de uma consciência verdadeira.

O processo de conscientização, na escola, pode ser desenvolvido simultaneamente ao processo de promoção da espontaneidade da criança. Desde a educação infantil, deve ser entendido como forma de preparação para a superação permanente da alienação.

A faculdade de pensar diz respeito não somente ao desenvolvimento lógico-formal, mas refere-se à capacidade de fazer experiências: “[...] Eu diria que pensar é o mesmo que fazer experiências intelectuais. Nesta medida e nos termos que procuramos expor, a educação para a experiência é idêntica à educação para a emancipação” (ADORNO, 1995, p. 151).

Por meio da mediação do conhecimento é possível a mudança da consciência ingênua para uma consciência crítico-reflexiva. Educar é dar possibilidades para formar o cidadão crítico na sociedade, com capacidade de discernimento e em condições de vislumbrar mudanças.

Compreende-se, portanto, com a contribuição da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, a importância do professor quanto à mediação, por meio de recursos organizados, atividades pedagógicas e situações de interação que proporcionem a superação das dificuldades escolares apresentadas pelos alunos.

Para Feuerstein, a consistência da mediação ocorre na medida em que se deposita confiança nas condições do aluno, em sua possibilidade de mudança; considera a modificabilidade como característica do ser humano, porém a sua manifestação com maior ou menor intensidade, depende das experiências vivenciadas pelo indivíduo, de seu ambiente sociocultural e de suas condições físicas e biológicas.

Feuerstein enfatiza os critérios ou as categorias de mediação como elementos imprescindíveis nos processos de ensino e aprendizagem. Pode-se afirmar que tais critérios contribuíram de forma inequívoca para o desenvolvimento dos participantes da presente pesquisa. Observou-se que as funções cognitivas que se apresentavam de forma deficiente foram modificadas, tornando-se mais flexíveis. Pode-se afirmar ainda que, com a intervenção realizada em uma Sala de Recursos no contraturno, com respaldo na Teoria Histórico-Cultural e na Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, por meio do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), foi possível

verificar mudanças mais significativas em alguns alunos do que em outros. Os alunos A, D e E beneficiaram-se mais das mediações que os demais.

Os alunos B e C, principalmente o aluno C, compareceram pouco nos trabalhos na Sala de Recursos e no ensino regular, e demonstraram dificuldades ao realizar grande parte das atividades. Ainda necessitam da manutenção de um programa de intervenção para maior desenvolvimento. A ausência da professora do ensino regular desses alunos, por problemas de saúde, e a falta de um ensino mais sistematizado pode ter interferido nos resultados; segundo a professora da Sala de Recursos, significou prejuízo no desempenho escolar das crianças em função da descontinuidade das atividades.

A auto-regulação trouxe benefícios significativos para o desenvolvimento das funções cognitivas dos alunos, e isso foi possível devido à mediação realizada, com o auxílio da linguagem.

À medida que a intervenção pedagógica prosseguiu, por meio do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), as atividades intermediadas contribuíram para modificar alguns comportamentos dos alunos, principalmente quanto a: controle da impulsividade, diminuição do ensaio e erro, desenvolvimento de um comportamento exploratório sistemático e planejado. Com o lema do PEI “Um momento... Deixe-me pensar!” e a ajuda dos instrumentos aplicados, passaram a utilizar os modelos como apoio e pistas para transcender a situação do momento e realizar as atividades propostas.

Gradativamente foi sendo ampliado nos alunos o sentimento de confiança em si mesmos, com a contribuição da mediadora, que, ao acreditar que a modificabilidade é possível, não aceitou as crianças como estavam se manifestando, entendendo que o professor pode contribuir para avanços em relação à zona de desenvolvimento proximal de seus alunos. Por meio do trabalho sistematizado, contínuo, foi possível melhorar a motivação dos alunos, de seus sentimentos de auto-estima, autocontrole e autocrítica.

Ao final da intervenção, dentre outros aspectos positivos observados na maioria das crianças destacaram-se: ampliação do vocabulário; maior desenvoltura para o transporte visual; necessidade de precisão; ampliação de um repertório de estratégias de aprendizagem; aumento da motivação intrínseca; ampliação da vontade na produção de textos e conduta de auto-regulação, com a tentativa da correção do próprio texto; elevação do nível de pensamento reflexivo, de abstração e concentração; maior autonomia na realização das atividades; saber ouvir e respeitar a vez do outro; aprender a aceitar ajuda e compreender que colaborar com o amigo na resolução das atividades não é fazer por ele; pesquisar no dicionário; procurar entender o enunciado das atividades e tentar resolvê-las. Sentimento e compartilhamento são essenciais em todo processo de formação e humanização no qual o infante está inserido.

Enfim, o ser humano tem grande poder de autoplaticidade, de mudanças. Para isso, é necessário insistir, acreditar, mediar a capacidade do homem de mudar, de acreditar em si próprio, a caminho do desenvolvimento e melhora de todas as suas funções cognitivas.

Por meio dessa pesquisa, embora com um pequeno contingente de participantes, pode-se apontar a importância do conhecimento a respeito das funções intelectivas e da mediação a ser estabelecida nos processos de ensino e aprendizagem, e assim trazer pistas para a atuação do professor junto às crianças com dificuldades escolares. Desse modo confirma-se a hipótese deste trabalho de que, sendo o desenvolvimento das capacidades cognitivas um processo mediado, e a aprendizagem fator relevante nesse processo, a mediação docente firmada nesse percurso contribui fundamentalmente para amenizar as dificuldades escolares apresentadas pelos alunos.

REFERÊNCIAS

- ADORNO, T. W. Educação... para quê? In: _____. **Educação e emancipação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995. p. 139-154.
- _____. **Educação e emancipação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995. p. 169-185.
- BEYER, H. O. **O fazer psicopedagógico**: a abordagem de Reuven Feuerstein a partir de Piaget e Vygotsky. Porto Alegre: Mediação, 1996.
- BLAGONADEZHINA, L. V. Las emociones y los sentimientos. In: SMIRNOV, A. A. et al. (Orgs.). **Psicologia**. México: Grijalbo, 1969. p. 355-382.
- COLLARES, C. A. L.; MOYSÉS, M. A. A. **Preconceito no cotidiano escolar**: ensino e medicalização. São Paulo: Cortez, 1996.
- DA ROS, S. Z. **Cultura e mediação em Reuven Feuerstein**: relato de um trabalho pedagógico com adultos que apresentam história de deficiência. 1997. Tese (Doutorado). Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1997.
- ELKONIN, D. B. Característica general del desarrollo psíquico del los niños. In: SMIRNOV, A. A. et al. (Orgs.). **Psicologia**. México: Grijalbo, 1969. p. 493-560.
- ENGELS, F. **O papel do trabalho na transformação do macaco em homem**. 2. ed. São Paulo: Global, 1984.
- FEUERSTEIN, R. et al. **Instrumental Enrichment**. University Park Press, 1980.
- FONTANA, R. A. C.; CRUZ, M. N. **Psicologia e trabalho pedagógico**. São Paulo: Atual, 1997.
- _____. **Mediação pedagógica na sala de aula**. Campinas: Autores Associados, 1996.
- GALUCH, M. T. B.; GOULART, A. M. P. L.; PALANGANA, I. C. P. Desenvolvimento dos sentimentos e cultura mercantil: o papel da educação escolar. In: ANPED SUL – CURITIBA, 5., 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: [s.n], 2004. 1 CD-ROM.
- GOMES, C. M. A. **Feuerstein e a construção mediada do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GONOBOLIN, F. N. La percepción. In: SMIRNOV, A. A. et al. (Orgs.). **Psicologia**. México: Grijalbo, 1969. p. 177-200.

GOULART, A. M. P. L.; GUHUR, M. L. P.; MORI, N. N. R. Mediação em Feuerstein: alguns elementos para a compreensão das diferenças individuais. In: Teoria e prática da educação – Educação Especial. **Revista do Departamento de Teoria e Prática da Educação**, Maringá, 2. ed., v. 2, n. 4, jun. 2001.

GOULART, A. M. P. L. **O professor na mediação cultural**: as contribuições de Reuven Feuerstein junto a alunos com necessidades especiais. 2000. Tese (Doutorado)–Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2000.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. São Paulo: Moraes, s/d.

LIBÂNIO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, S. G.; GLEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.

LURIA, A. R. **Curso de psicologia geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991. v. 3.

_____. O cérebro humano e a atividade consciente. In: VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 1988.

_____. **Pensamento e linguagem**: as últimas conferências de Luria. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MARCUSE, H. Algumas implicações sociais da tecnologia moderna. **Praga – Revista de Estudos Marxistas**, São Paulo: Boitempo, n. 1, 1997.

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã (I – Feuerbach)**. 7. ed. Tradução de José Carlos Bruni e Marco Aurélio Nogueira. São Paulo: Hucitec, 1989.

MENCHINSHAIA, N. A. El pensamiento. In: SMIRNOV, A. A. et al. (Orgs.). **Psicologia**. México: Grijalbo, 1969. p. 232-275.

MENTIS, M. (Coord.). **Aprendizagem mediada dentro e fora da sala de aula.** Programa de Pesquisa Cognitiva, Divisão de Educação Especializada da Universidade de Witwatersand, África do Sul. Tradução de José Francisco Azevedo. 3. ed. São Paulo: Instituto Pieron de Psicologia Aplicada/SENAC, 2002.

MORI, N. N. R.; PALANGANA, I. C. Linguagem, capacidades cognitivo-afetivas e deficiência mental. In: MORI, N. N. R. et al. (Orgs.). **Educação especial: olhares e práticas.** Londrina: UEL, 2000.

OAKLEY, K. B. **O homem como ser que fabrica utensílios.** 2. ed. São Paulo: Global, 1984.

OLIVEIRA, M. K. Linguagem e cognição: questões sobre a natureza da construção do conhecimento. In: AQUINO, I. G. **Erro e fracasso.** São Paulo: USP, 1994.

PALANGANA, I. C. A função da linguagem na formação da consciência: reflexões. In: **Cadernos Cedes – Implicações pedagógicas de modelo histórico-cultural.** Campinas: Papirus, n. 35, 1995. p. 15-28

_____. A individualidade no círculo da cultura mercantilizada. In: _____. **Individualidade: afirmações e negação na sociedade capitalista.** São Paulo: Plexus/Educ, 1998. cap. 4, p. 145-183.

_____. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky: a relevância do social.** 3. ed. São Paulo: Summus, 2001.

PATTO, M. H. S. **A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia.** 3. reimpressão. São Paulo: T. A. Queiroz, 1993.

RUBINSTEIN, S. L. **Princípios de psicologia geral.** 2. ed. Lisboa: Estampa, 1973. v. 4.

SCRIBNER, M. C. S. Introdução. In: VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.

SMIRNOV, A. A. et al. (Orgs.). **Psicologia.** México: Grijalbo, 1969.

SOKOLOV, A. N. La memoria. In: SMIRNOV, A. A. et al. (Orgs.) **Psicologia.** México: Grijalbo, 1969. p. 144-176.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Ícone, 1998.

VIGOTSKI, L. S. **O desenvolvimento psicológico na infância**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

_____. **Pensamento e linguagem**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKI, L. S. **Obras escolhidas**. Madrid: Visor, 1996.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R. **Estudos sobre a história do comportamento: o macaco, o primitivo e a criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

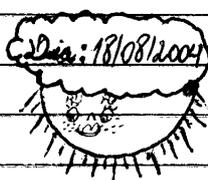
VYGOTSKY, L. S. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ANEXOS

ANEXO 1

Histórias produzidas pelos alunos A e E, em 18/08/2004:

Aluno A:

<p>O cachorro e gato -</p>	
<p>O cachorro correu atrás do gato para pegar. Subiu na tábua e o cachorro escorregou da tábua e o gato pulou e pulou no muro.</p>	
<p>A tábua caiu encima do cachorro e latia e mechia as patas para <u>errorar</u> a tábua para dentro.</p>	
<p>O cachorro machucou o pumbe, e o gato deu rizado porque ele machucou o marujá.</p>	
<p>Vocabulário:</p> <ul style="list-style-type: none"> - agilidade - persistência - catapulta - balanço - tábua - tranca - contente - sem saída - gato - cachorro 	<p>* história com relações engenhosas</p> 

Aluno E:

18/08/2004

O Super gato Félix

- 1) O cachorro sequeu o Félix e ele miava miava miava até ele subir na tábua.
- 2) O gato pulou na balança e o cachorro pulou para perigar o gato para matar o gato.
- 3) O cachorro e pulou na balança e o gato foi catapultado na parede.
- 4) O cachorro machucou a pumbe e o Félix ficou dando rizada na, na, na e no.

Vocabulário:

- agilidade
- persistência
- catapultar
- balança
- tábua
- tronco
- sem saída
- gato
- cachorro
- histeria
- com saudades
- pumbeiros
- lanças
- seguramente
- contente

ANEXO 2

Produção de texto do aluno E, em 30/07/2004:

Aluno E:

A onça despintada

Ela acordou ficou com sede e levou um susto porque estava sem pintas e foi pedir ajuda com a coruja porque a coruja que estava gramímeta da frente comeu falta pintas de preto pulou, ratche, suspirou e terminou e quando acordou a viu as suas pintas que os língos tinham dado as suas pintas.

fim

ANEXO 3

Lista de compras dos alunos A, D e E em 15/09/04:

Aluno A:

20 kg de leite

10 banana

20 melancia

20 caixa de biscoito

30 caixa de sorvete

20 caixa de morango

5 de chocolate e 5 de morango e
leite

40 barra deocolade

50 pacote de feijão

1000 garrafa de cerveja e vinho

1000 litchiga 40 lata de leite de
condensado

1000 impregado

1000 manjã

Aluno D:

~~miscarras, arroz, vinagre, amêijoas, leite, uva, caqui, maçã
 palmeira, manga, feijão, coca-cola, óleo, sabonete, morango, leite condensado
 carne, biscoitos, 2 quilos, pipoca, suco de maracujá, banana,
 sal, 1kg, fubá 1kg~~

Aluno E:

30) Sacaca de bala
 10) banana
 20) melancia
 20) caixa de lambom
 30) caixa de sorvete
 20) caixa de morango
 5) de chocolate e 5 de morango
 e bala
 40) barra de chocolate
 50) pacote de feijão
 1000) carafes de sorvete e fraldas
 1000) Biscuitos 40) lata de leite
 4 Colasita
 1000) marmelados
 1000) mansam

ANEXO 4

Produção de texto dos alunos D e E, em 20/10/04:

Aluno D:

Fergadão e as 39 abelhas.

O fergadão estava na cadeira bem fergadão tomando chope e descansando. De repente ele escutou um barulho estranho tipo assim dizzzzz ele ficou furioso e pegou o mata inseto e começou a bater para todas as lado e abertou o cache. Viu uma porção de abelha e uma falou: vamos atacar! Então as abelhas começaram a gritar e a regasa o cara pede parar atacar o farginho falou aaa Não agridite não devia mecher, que meche mama mia!

