



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA:**  
**A INFLUÊNCIA DO PROFESSOR EM MEIO À APLICAÇÃO DE UM NOVO**  
**RECURSO**

**GABRIELA MACIEL PINTO**

**BRASÍLIA – DF**

**2013**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**GABRIELA MACIEL PINTO**

**MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA:  
A INFLUÊNCIA DO PROFESSOR EM MEIO À APLICAÇÃO DE UM NOVO  
RECURSO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial à obtenção de grau de licenciatura em Pedagogia, submetido à comissão examinadora da Faculdade de Educação – FE da Universidade de Brasília – UnB, sob a orientação do Prof. Dr. Cristiano Alberto Muniz.

**BRASÍLIA – DF**

**2013**

PINTO, Gabriela Maciel.

Mediação Pedagógica: A influência do professor em meio à aplicação de um novo recurso / Gabriela Maciel Pinto. – Brasília, 2013.

111 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade de Brasília, 2013.

Orientador: Prof. Dr. Cristiano Alberto Muniz

Palavras-chave: Mediação Pedagógica; Aprendizagem Significativa; Processo de Ensino-Aprendizagem.

# **TERMO DE APROVAÇÃO**

**GABRIELA MACIEL PINTO**

**MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA:**

**A INFLUÊNCIA DO PROFESSOR EM MEIO À APLICAÇÃO DE UM NOVO RECURSO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial à obtenção de grau de licenciatura em Pedagogia, submetido à comissão examinadora da Faculdade de Educação – FE da Universidade de Brasília – UnB, sob a orientação do Professor Dr. Cristiano Alberto Muniz.

## **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Cristiano Alberto Muniz (Orientador)  
Universidade de Brasília – Faculdade de Educação

---

Profª Drª Cristina Maria Costa Leite  
Universidade de Brasília – Faculdade de Educação

---

Profª Me. Rejane de Oliveira Alves  
Universidade de Brasília – Cespe/UnB

Aos meus pais, que sempre estiveram ao meu lado e a cada dia inspiram-me a buscar em seus reflexos o verdadeiro sentido do que é amar incondicionalmente.

## AGRADECIMENTOS

Especialmente a Deus,

Pelo dom da vida e por sempre iluminar meus caminhos, dando-me sabedoria e força para transformar este sonho em realidade.

Ao meu pai e à minha mãe,

Grandes e primeiros educadores, que com amor incondicional, sempre me incentivaram e realizam junto comigo todos os meus sonhos.

À minha irmã,

Que sempre esteve ao meu lado, como amiga e confidente.

Aos meus amigos,

Sem os quais eu não seria a mesma, que sempre me acolheram e hoje fazem parte dos mais importantes planos para o futuro.

Ao meu namorado,

Grande amigo e companheiro, que tanto me apoiou com paciência, amor e compreensão nos momentos de alegrias e desafios.

Ao pequeno Kiko,

Por ser o melhor cão, cujo carinho, doçura e companheirismo se fazem presentes em todos os dias, sejam eles bons ou ruins.

Aos meus familiares,

Que sempre acreditaram no meu potencial, proporcionando-me momentos de alegria, união e auxílio em várias etapas da minha vida.

Ao professor Cristiano Alberto Muniz,

Que me acolheu de braços abertos e me conduziu com paciência e maestria, transmitindo-me o amor pela profissão e me inspirando a ser melhor a cada dia.

À banca examinadora,

Pela disponibilidade e prontidão em analisar, avaliar e aceitar fazer parte desta conquista.

E, por fim, demonstro meu agradecimento e reconhecimento a todas as pessoas que, direta ou indiretamente contribuíram de alguma forma para a realização deste sonho.

“Educar é mostrar a vida a quem ainda não a viu. O educador diz: - Veja! – e, ao falar, aponta. O aluno olha na direção apontada e vê o que nunca viu. Seu mundo se expande. Ele fica mais rico interiormente. E, ficando mais rico interiormente, ele pode sentir mais alegria e dar mais alegria – que é a razão pela qual vivemos. (...) A primeira tarefa da educação é ensinar a ver. Os olhos têm de ser educados para que nossa alegria aumente. (...) Quando a gente abre os olhos, abrem-se as janelas do corpo e o mundo aparece refletido dentro da gente.”

**Rubem Alves**

## RESUMO

PINTO, Gabriela Maciel. *Mediação pedagógica: a influência do professor em meio à aplicação de um novo recurso*. Brasília: Faculdade de Educação da Universidade de Brasília. Dezembro, 2013.

Uma das principais questões que tanto permeiam a prática docente e exercem forte influência sobre o processo de ensino-aprendizagem significativo é o conceito de mediação pedagógica. Diante desta temática, o presente trabalho de conclusão de curso tem como objetivo central analisar as influências da natureza de mediação pedagógica na aprendizagem de conceitos matemáticos, no contexto de aplicação de um novo recurso pedagógico. Foi realizado em uma Escola Classe do Distrito Federal, em três turmas do 4º ano do Ensino Fundamental (Anos Iniciais). Buscando ampliar e complementar os conhecimentos a serem adquiridos, três objetivos específicos foram delineados: analisar como as concepções de mediação influenciam na definição de estratégias pedagógicas pensadas ao longo do planejamento; analisar as mediações pedagógicas realizadas pelas professoras em uma aula considerada inovadora; e analisar com as professoras participantes os resultados obtidos na aula em função das diferentes mediações pedagógicas realizadas. Para tanto, neste estudo de abordagem qualitativa foi realizada uma pesquisa teórica com ênfase nos autores L.S Vygotsky, Muniz (2013), Cavalcanti (2005), Tunes, Tacca e Bartholo Júnior (2005), que fundamentaram a pesquisa participante, cujos instrumentos utilizados foram a observação, o diário de campo e a análise de documento (análise de protocolos). Por meio dos dados coletados e das análises realizadas, constatou-se que o papel do professor enquanto mediador já é algo conhecido e exercitado pelas professoras participantes, pois durante todo o processo de elaboração, realização e avaliação do recurso pedagógico estiveram presentes concepções e estratégias de mediação pedagógica.

**Palavras-chaves:** Mediação Pedagógica; Aprendizagem Significativa; Processo de Ensino-Aprendizagem.



## ABSTRACT

PINTO, Gabriela Maciel. *Pedagogical mediation: the influence of the teacher in the midst of implementing a new feature*. Brasilia: Faculty of Education, University of Brasilia. December, 2013.

One of the main issues that permeate teaching practice and have a strong influence on the process of meaningful teaching and learning is the concept of pedagogical mediation. Given this theme, this work of completion is mainly aimed to analyze the influence of the nature of pedagogical mediation on learning of mathematical concepts, in the context of implementing a new teaching resource. Was performed in a Class School of the Federal District, in three groups of 4th year of Primary Education (Early Years). Seeking to expand and complement the knowledge to be acquired, three specific objectives were outlined: to analyze how the concepts of mediation influence the definition of teaching strategies designed along the planning; to analyze pedagogical mediations conducted by teachers in a classroom considered innovative; and to analyze teachers participating in class the results according to different pedagogical mediations conducted. Therefore, in this qualitative study was taken a theoretical research with emphasis on the authors: LS Vygotsky , Muniz (2013) , Cavalcanti (2005) , Tunes, Tacca and Bartholo Jr. (2005), which motivated the participant survey, which conducted instruments were observation, field diary and document analysis (protocol analysis). Through the data collected and the analyzes, it was found that the teacher's role as facilitator is something already known and exercised by the participating teachers, because during the whole process of planning, implementing and evaluating teaching resource were present concepts and strategies pedagogical mediation.

**Keywords:** Pedagogical Mediation; Meaningful Learning, Teaching - Learning Process

## APRESENTAÇÃO

O presente trabalho orienta-se no conceito de mediação pedagógica e sua influência no processo de ensino-aprendizagem. O interesse por esta temática teve como impulso inicial a experiência vivenciada na segunda etapa do estágio supervisionado em minha formação acadêmica na Faculdade de Educação, da Universidade de Brasília.

O trabalho monográfico é composto por três partes: O Memorial Educativo, a Monografia e as Perspectivas Futuras. O Memorial Educativo é uma espécie de diário por ter uma dimensão bastante pessoal, que resgata momentos significativos em minha vida, refletindo a respeito de importantes experiências durante toda a minha trajetória escolar e acadêmica que delinearam a escolha pelo curso de Pedagogia e o tema deste estudo.

A Monografia traduz a pesquisa propriamente dita e todo o seu desenvolvimento, contemplando as Considerações Iniciais, o Referencial Teórico, os Procedimentos Metodológicos, a Análise de Dados e Discussão e, por fim, as Considerações Finais. A problemática do conceito de mediação pedagógica, suas concepções e influências no contexto escolar é apresentada e discutida a partir dos paralelos entre o referencial teórico e as informações coletadas durante a pesquisa, de modo a contribuir para o acervo de estudos acadêmicos no âmbito da Universidade de Brasília acerca do conceito de mediação pedagógica.

Quanto às Perspectivas Futuras, o espaço é destinado para apresentar minhas reflexões, planejamentos e perspectivas pessoais e profissionais após a conclusão do curso de Pedagogia. É o momento de sonhar e construir os mais importantes planos para o futuro, tanto como pessoa quanto como pedagoga, de modo a contribuir de forma qualitativa para a transformação da educação.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura disponibilizada para o Grupo Amarelo.....	59
Figura 2 - Estrutura disponibilizada para o Grupo Azul .....	59
Figura 3 - Estrutura disponibilizada para o Grupo Verde .....	60
Figura 4 - Estrutura disponibilizada para o Grupo Vermelho.....	60
Figura 5 – Uma Inimiga Chamada Divisão .....	65
Figura 6 – Divisão Também É Diversão.....	66
Figura 7 - Turma Orquídea (Alunos em Grupos).....	68
Figura 8 – Registro Turma Orquídea (2ª Rodada) .....	71
Figura 9 – Aluno da Turma Orquídea.....	72
Figura 10 – Registro Turma Violeta.....	74
Figura 11 – Registro Jacaré (Turma Violeta).....	76
Figura 12 – Os 77 Reais do Jacaré.....	77
Figura 13 – Registro Turma Girassol .....	80
Figura 14 – Tirando a Prova Real .....	81
Figura 15 – Registro Material Dourado (Turma Girassol).....	82
Figura 16 – A Aula de Divisão .....	92
Figura 17 – Aprendendo a Divisão.....	93
Figura 18 – A Divisão é Legal .....	99
Figura 19 – Dúvida? .....	95
Figura 20 – Dividindo 7 Bombons para Cada.....	99

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - A Estrutura Física da Escola .....	52
Tabela 2 - Os Recursos Humanos da Escola.....	53
Tabela 3 - Caracterizando as Professoras .....	56
Tabela 4 - Caracterizando as Turmas .....	57
Tabela 5 – Tabela das Divisões .....	58

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ANEE's – Alunos com Necessidades Educacionais Especiais

BIA – Bloco Inicial de Alfabetização

DF – Distrito Federal

DI – Deficiência Intelectual

DMU – Deficiência Múltipla

DRET – Diretoria Regional de Ensino

ETB – Escola Técnica de Brasília

HUB – Hospital Universitário de Brasília

NEE – Necessidade Educacional Especial

PAS – Programa de Avaliação Seriada

PDAF – Programa de Descentralização de Arrecadação Financeira

PNAIC – Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

PPP – Projeto Político Pedagógico

SEEDF – Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

SND – Sistema de Numeração Decimal

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

UnB – Universidade de Brasília

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

## SUMÁRIO

<b>MEMORIAL EDUCATIVO</b> .....	14
<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS</b> .....	24
Objetivos .....	27
<b>CAPÍTULO 1: REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	30
1.1 Mediação .....	30
1.2 Zona De Desenvolvimento Proximal .....	39
1.3 Formação de Conceitos .....	41
1.4 Mediação Pedagógica.....	44
<b>CAPÍTULO 2: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	49
2.1 Instrumentos de Coleta de Dados.....	51
2.2 Caracterização do Local de Pesquisa.....	52
2.3 Caracterização dos Sujeitos Participantes.....	58
2.4 Procedimentos .....	59
<b>CAPÍTULO 3: ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO</b> .....	64
3.1 A influência das concepções de mediação das professoras durante o planejamento .....	64
3.2 As mediações pedagógicas realizadas pelas professoras.....	72
3.3 Resultados obtidos na aula em função das diferentes mediações pedagógicas realizadas.....	87
3.4 As concepções das crianças acerca do trabalho realizado.....	93
3.5 Os alunos com necessidades educacionais especiais.....	99
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	104
<b>PERSPECTIVAS FUTURAS</b> .....	107
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	109

## MEMORIAL EDUCATIVO

Em meio a tantas recordações, ainda é difícil acreditar que cheguei até aqui, mas hoje posso afirmar que estou realizando um sonho. Porém, este sonho não é só meu. Por ser filha de uma professora, desde pequena sempre estive inserida no ambiente escolar. Comecei a estudar com dois anos de idade, e aos cinco já era uma criança alfabetizada, que lia e escrevia com muita facilidade. Minha mãe sempre foi uma grande incentivadora e companheira durante todo o meu processo educativo. Sem dúvida alguma, ela é o meu maior exemplo e é por ela que dei o meu melhor para chegar até aqui e tornar este sonho realidade, o *nosso* sonho.

Meu pai nunca foi presente nas questões relacionadas à escola, mas sempre foi um grande amigo e companheiro. Maior coração que o dele não existe! Se hoje consegui chegar até aqui, também devo a ele que me apoiou e não me deixou desistir em momento algum, me mostrando que sempre devo lutar por aquilo que desejo com muito esforço e dedicação, pois assim poderei conquistar tudo o que almejar. É um verdadeiro alicerce, que hoje chamo de ídolo e, assim como minha mãe, merece todo o meu amor e gratidão.

Por pertencer a uma família repleta de educadores, sempre estudei na rede pública, pois todos nós ainda acreditamos no futuro da educação brasileira. Este foi o maior motivo pela escolha do curso de Pedagogia, tendo em vista que a educação é a base de um país, instrumento fundamental na constituição e desenvolvimento do ser humano. Espero poder fazer algo pela nossa educação, transformando-a e constituindo-me cada vez mais como sujeito ativo desta mudança.

A verdade é que sempre gostei muito do ambiente escolar e dos estudos. Eu era uma aluna muito dedicada e me esforçava bastante para alcançar as melhores notas e os elogios dos meus professores, desde pequena. Não tinha dificuldades de relacionamento e nem de aprendizagem. Fazia amizades com muita facilidade e vivia ajudando os colegas que estavam com alguma dificuldade nas tarefas. Muitas vezes fui eleita representante de turma e ao final de cada bimestre sempre recebia um pequeno certificado de aluna-destaque, devido ao êxito nos estudos. Durante as reuniões de pais, minha mãe sempre ouvia elogios ao meu respeito, o que a deixava muito satisfeita e orgulhosa, desde a Educação Infantil até o final do Ensino Médio.

A relação com os meus pais sempre foi de muita confiança e diálogo. Desde pequena aprendi a conciliar o meu tempo com as obrigações e a diversão, sem sofrimento. Durante toda a vida, soube aproveitar as oportunidades e sempre dei o meu melhor para alcançar com sucesso todas as minhas metas. Meus pais nunca me cobraram muito, pois isto era eu mesma quem fazia. Sempre exigi o meu máximo, principalmente em relação às notas. Não me contentava com a média, eu estudava para tirar a maior nota e em todos os meus trabalhos buscava a perfeição, me destacando em tudo o que fazia e sendo considerada pelos colegas como a “nerd” ou a “CDF” da turma.

Como sou “a filha da professora”, desde criança acompanhei reuniões de coordenação ou de pais, conselhos de classe e confraternizações. Já perdi as contas das vezes em que ajudei minha mãe a elaborar ou corrigir provas, confeccionar lembrancinhas ou digitar relatórios aos finais de cada bimestre, dentre as diversas tarefas que um professor leva para casa. Aquilo tudo me fascinava!

Além disso, passei a compreender que por trás de um professor há antes um ser humano... Tem família, sente sono e fome, sai para se divertir, adocece, se aborrece e também reclama, assim como todos os alunos fazem. Neste sentido, fazia ao máximo para ter um bom relacionamento com todos os meus professores na escola. Oferecia ajuda, cumprimentava ou puxava assunto... Percebi que por trás daquele professor havia alguém que muito estudou para chegar até ali e que, apesar de todas as condições precárias de trabalho, estava à disposição para trocar experiências e nos passar alguma coisa.

Devido ao bom relacionamento e admiração que tive em relação aos meus professores, sentia-me cada vez mais encantada com a profissão. Sempre que brincava de escolinha, eu era a docente, não tinha jeito! Como eu tinha primos mais novos, sempre brincávamos juntos. Eles eram os meus alunos, eu era a professora e queria fazer com eles da mesma forma que minha mãe fazia com suas turmas, já que desde sempre ela era a minha inspiração. Foi nesta brincadeira que acabei alfabetizando a minha única irmã, Alessandra, cinco anos mais nova.

Minha infância, de fato, foi muito tranquila e repleta de boas recordações. A escola, os colegas e as brincadeiras são as responsáveis por minhas maiores lembranças, assim como alguns professores em especial. Minha Educação Infantil foi toda na escolinha “Meus Primeiros Passos”, na qual estudei dos dois até os cinco



anos de idade. Foi a primeira escola em que minha mãe trabalhou antes da Secretaria de Educação, tendo em vista que ela fez o Magistério na Escola Normal. Estudei lá por quatro anos, mas não fui aluna da minha mãe. Era uma escola muito simples e pequenina, mas tinha um toque todo especial e acolhedor.

Em seguida, fui para a Escola Classe 50 de Taguatinga, que até hoje é considerada modelo na cidade. Estudei lá da pré-escola até a quarta série do Ensino Fundamental (atualmente, 1º ao 5º ano). Carinhosamente chamada de “Cinquentinha”, tenho excelentes recordações daquele lugar, pois foi ali que eu realmente decidi que queria ser professora quando crescesse, graças a duas grandes educadoras que me encantaram profundamente: tia Abadia e professora Márcia Côrtes. Elas mudaram a minha vida e a minha forma de ver o mundo. O Cinquentinha era o meu segundo lar. As turmas das quais fiz parte eram uma verdadeira família e todos os momentos que vivenciei ali foram inesquecíveis.

Pelo fato de ter uma professora dentro de casa, desde pequena passei a enxergar o professor de maneira diferenciada e especial. Além disso, passei a perceber que o professor marca a vida dos seus alunos, de forma positiva ou negativa, mas que apesar de tudo possui extrema importância e influência na vida de cada um deles, e tudo isso chamava muito a minha atenção.

A realidade mudou completamente quando fui para o Centro de Ensino Fundamental 04 de Taguatinga, onde estudei da quinta à oitava série – hoje 6º ao 9º ano -, em que havia um professor para cada disciplina e salas ambientes. Tudo era questão de adaptação, mas por ter uma mãe professora, conseguia me adaptar às novas realidades com muita facilidade. Não tive os melhores professores do mundo, mas alguns deles marcaram-me de tal forma, que hoje os vejo com muita admiração e respeito.

Naquela transição, senti falta da interação entre professor e aluno. A relação de afeto e parceria não existia, tendo em vista que os professores do Ensino Fundamental (Anos Finais) possuíam muitas turmas e, conseqüentemente, muitos alunos. Eles mal sabiam o meu nome, e isso me deixava com muita saudade do Cinquentinha, pois a escola não era mais o meu segundo lar, e sim uma obrigação. A relação dos professores com os alunos era apenas de ensinar conteúdos, aplicar provas e olhar cadernos para o lançamento das notas ao final de cada bimestre. Era um verdadeiro contrato.

Se o aluno não estava interessado em aprender, os professores também não faziam questão. Ali, vi que era cada um por si. Muitos professores estavam preocupados apenas em aplicar os conteúdos e pronto. Não estavam nem um pouco interessados em construir uma relação com os seus alunos, tudo era muito formal e tradicional, poucas eram as exceções.

Em meio a tantos acontecimentos, a partir da quinta série percebi o quanto a educação na escola pública era precária. Toda semana um professor faltava e nós acabávamos ficando sem aula e saindo mais cedo. Houve dias em que todos os professores faltavam e eu simplesmente não tinha aula. Aquilo foi me deixando preocupada e muito desanimada com o futuro, pois meus estudos estavam sendo prejudicados. O sonho de ingressar em uma boa universidade ficava cada vez mais distante, chegando ao ponto de deixar de existir.

O maior impacto foi com a chegada do Ensino Médio, no Centro Educacional 06 de Taguatinga. Mais uma escola pública e mais descaso com a nossa educação. Lembro-me de enfrentar uma forte greve dos professores, justamente no ano mais decisivo da minha adolescência: o ano do vestibular. Com o fim da greve fomos obrigados a repor aula aos sábados, acabando com toda a alegria do final de semana. Concluir o Ensino Médio foi a parte mais difícil de todo o processo. Eu me esforcei muito para ter sucesso nos estudos apesar de todas as condições desfavoráveis ao ensino.

Cheguei ao ponto de implorar para a minha mãe me transferir de colégio, mas ela soube contornar toda a situação. Ela sempre me acalmava quanto ao futuro e aos estudos. Matriculou-me em um curso de redação oferecido pela Escola Técnica de Brasília (ETB) e sempre me deu todo o suporte para que nada atrapalhasse a minha caminhada.

A pressão do vestibular era o que mais incomodava. O medo e a dúvida quanto ao futuro tomavam conta de mim. Apesar de todo o meu esforço, sentia que apenas ele não seria suficiente, pois eu era uma aluna da escola pública e poucos eram os alunos daquele contexto que conseguiam passar no vestibular. Muitos colegas também sofreram com o momento de escolha do curso, o que não foi o meu caso. O curso de Pedagogia era a minha primeira opção, e a única coisa que eu queria naquele momento era passar no vestibular e seguir o grande exemplo de professora que tive dentro de casa, a minha mãe, pois ela tinha um diferencial.

Devido à experiência vivenciada com a escola pública, cada vez mais crescia em mim a vontade de tornar-me professora e poder fazer algo para mudar aquela situação. Eu sabia que não seria capaz de modificar o mundo inteiro, mas poderia transformar o meio em que eu estivesse inserida, de alguma forma. Eu queria fazer diferente! Ser uma professora competente e companheira para os meus alunos, que os auxiliasse da melhor maneira possível e não os tratasse apenas como uma obrigação. Para mim, educar era um gesto de amor e doação.

Pude voltar a sonhar quando recebi a notícia de que iria cursar Pedagogia na Universidade de Brasília, pois havia sido aprovada através do Programa de Avaliação Seriada (PAS) no primeiro semestre do ano de 2010. Naquele momento tive a certeza de que o sonho estava se tornando realidade e que todo o meu esforço estava sendo recompensado da melhor forma possível.

Desde o início do curso, eu sabia que a realização do sonho não seria fácil. Pegar ônibus sozinha, passar o dia fora de casa e abrir mão de algo para conseguir outro seria o mínimo. A Universidade de Brasília (UnB) me exigiu uma nova rotina e uma verdadeira mudança. Muitas vezes pensei em desistir, mas meus pais e amigos sempre me deram força para continuar e nunca abrir mão dos meus sonhos e das oportunidades que surgiam.

Com dezoito anos ingressei na Universidade. Tudo era uma surpresa e a minha realidade era outra, o que exigia muita autonomia e independência. No início senti um pouco de insegurança, mas tudo era questão de adaptação. Apesar da forte greve enfrentada já no primeiro semestre, senti que as portas estavam começando a se abrir para mim. Eu não era mais a aluna da escola pública, e sim uma universitária. Cheia de sonhos, curiosidades e dúvidas... Eu era uma caloura!

Pelo fato de minha mãe ter feito o Magistério, eu esperava que o curso de Pedagogia fosse algo parecido. Já na Universidade, tive uma grande surpresa quanto às disciplinas ofertadas no primeiro semestre, pois nenhuma delas se parecia com o que eu pensei que fosse estudar. Imaginava que minhas disciplinas seriam todas voltadas para a prática em sala de aula, como uma verdadeira receita de bolo pronta para ser seguida, passo a passo. Enganei-me. No início, fiquei preocupada e desestimulada em continuar o curso. E se não fosse nada daquilo? Porém, graças aos laços de amizade que fui construindo com os colegas veteranos,

descobri que o início do curso era um pouco confuso e “chatinho” mesmo, mas que a partir do terceiro semestre eu iria me encantar. E isso realmente aconteceu.

Desde o começo das aulas criei vínculos com a minha turma de calouros e acabei fazendo muitas amizades, o que facilitou a caminhada. Por ser tudo uma novidade, não aproveitei o máximo que pude dos professores, pois ficava calada apenas ouvindo e anotando o que eles tinham para dizer. Vítima de um ensino completamente tradicional, eu tinha medo de expor a minha opinião, e por isso apenas recebia o conteúdo que estava sendo “transmitido”. Felizmente, amadureci a minha forma de pensar e passei a utilizar os instrumentos que recebia da Universidade ao meu favor, compreendendo que eu estava inserida em um ambiente de trocas e vivências.

No segundo semestre, as disciplinas cursadas começaram a fazer sentido para mim, aumentando o meu interesse por cada uma delas. O Educando com Necessidades Educacionais Especiais me deu a oportunidade de compreender que todos nós temos especificidades e que o sujeito não pode ser visto apenas através de sua deficiência, pois apesar de nossas diferentes necessidades a educação deve ser para todos.

A partir do Projeto 2, pude realmente ter contato com o curso de Pedagogia e seus significados, assim como os diversos campos de atuação do pedagogo e sua dinâmica curricular. Passei a refletir sobre as múltiplas dimensões da educação que é, sem dúvida, um processo contínuo de viver em permanente relação de troca, aprendendo e ensinando de forma mútua.

O terceiro semestre é a fase da escolha. Pelo fato do curso de Pedagogia da UnB ser organizado em projetos, a partir do terceiro semestre passamos a escolher qual caminho queremos trilhar dentro do curso. Infelizmente, o Projeto 3 – Fase 1 escolhido por mim não superou minhas expectativas, o que não me fez continuar no semestre seguinte. Disciplinas como Psicologia da Educação, Ensino de Ciência e Tecnologia 1 e Introdução à Classe Hospitalar contribuíram imensamente para a minha formação acadêmica e pessoal.

Teóricos como Piaget, Vygotsky e Wallon estavam cada vez mais presentes nos meus estudos e nas minhas aulas, tendo em vista que são eixos centrais do curso de Pedagogia, pois influenciam e fundamentam o processo de ensino-

aprendizagem no cenário da educação brasileira. O contato com classes hospitalares no Hospital Universitário de Brasília (HUB) também contribuiu bastante para a minha formação como pedagoga, de modo a dar ênfase no resgate da humanização através da ação pedagógica, mostrando-me a necessidade de uma *escuta sensível* e um *olhar diferenciado* para com os nossos alunos.

No quarto semestre, me encontrei dentro do curso de Pedagogia. Matriculei-me no Projeto 3 – Fase 2 Encanto no Aprender: O Lúdico no Contexto Educacional. Ali, passamos a explorar a ludicidade enquanto estratégia de aprendizagem, favorecendo a construção de conhecimentos por meio de reflexões e práticas lúdicas no contexto escolar. O Projeto me encantou, pois oportunizava na formação do aluno de Pedagogia um olhar e uma escuta sensível para a aprendizagem da criança por meio da ludicidade. Ao optar pelo Encanto, senti-me desafiada e acabei me surpreendendo de todas as formas possíveis. Sem dúvidas, foi uma das melhores escolhas que fiz, e isso não se refere apenas à minha vida acadêmica e profissional, mas em meu desenvolvimento e nas minhas vivências cotidianas.

Também no quarto semestre, tive a oportunidade de me encantar com a Matemática, minha grande inimiga até então. Com a disciplina Educação Matemática 1, pude articular teoria e prática me colocando no lugar da criança que aprende, com todas as suas dificuldades e formas diferenciadas de construir conhecimento. A ludicidade também se fazia muito presente durante as aulas, e passei a compreender que a Matemática não tinha um lado ruim e que eu seria capaz de mostrar isso aos meus alunos através da intervenção didática, proporcionando uma aprendizagem significativa e de qualidade dentro das diversas áreas do conhecimento.

Meu caminho estava sendo trilhado dentro do curso de Pedagogia, mas ao final do quarto semestre fui surpreendida com uma notícia não muito agradável: a professora que ministrava o Projeto Encanto no Aprender foi convocada para reassumir a sua função na Secretaria de Educação e iria deixar de lecionar disciplinas na UnB. Neste sentido, tive que pensar em outra estratégia para prosseguir na Universidade, pois estava com a sensação de que tinha voltado para a “estaca zero”.

O quinto semestre chegou e junto com ele a primeira fase do estágio supervisionado. Esta época também foi marcada pela forte greve dos professores e

funcionários da Universidade. Voltado para a área de Educação Infantil, meu Projeto 4 – Fase 1 baseava-se no tripé observação, pesquisa e intervenção. Como a Educação Infantil não era minha área de interesse, resolvi conversar com a professora orientadora e ela me permitiu estagiar em uma turma de alfabetização, com crianças de seis anos, referente ao 1º ano do Ensino Fundamental. Realizei os dias de estágio na Escola Classe 41 de Taguatinga e, para minha surpresa, lá pude reencontrar uma das melhores professoras que tive na vida, a professora Márcia Côrtes.

Já no estágio, a professora Marlene (*in memorian*) me acolheu muito bem em sua turma e os dias na escola foram sensacionais, principalmente por conta das crianças. A relação que estabelecemos uma com a outra foi de muita parceria e amizade, pois ela era uma professora muito experiente e estava sempre disposta a me ajudar. Infelizmente, hoje ela não está mais entre nós. O estágio foi o momento de articular teoria e prática. Além de procurar resgatar e incentivar o prazer pelo aprender e pelo ensinar, o trabalho realizado na escola abordava os conteúdos curriculares referentes à leitura e escrita, buscando sempre utilizar atividades lúdicas como jogos, brincadeiras, contação de histórias, desenhos, cantigas e recursos. Essas atividades eram planejadas, executadas, registradas e analisadas, a partir de um referencial teórico que correspondesse à temática escolhida para um projeto de intervenção a ser realizado.

Nesta mesma época, a disciplina Processos de Alfabetização foi a que mais me auxiliou durante o estágio, pois me levou a identificar e posicionar-me diante de diferentes concepções, processos, métodos e experiências de alfabetização de crianças, jovens e adultos.

A partir do sexto semestre, muitas informações passaram a fazer sentido e eu já havia me apropriado de muitos conhecimentos. A minha carga de disciplinas foi bastante pesada, mas isto não foi um empecilho. Desde a primeira fase do estágio, passei a refletir bastante a respeito do papel e influência do professor no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, mas não entendia o porquê de “martelar” tanto sobre esta questão.

Ao cursar as disciplinas Educação em Geografia, assim como Criatividade e Inovação na Educação, passei a compreender o motivo de tanto refletir acerca do papel do professor. Na verdade, estávamos falando o tempo todo em mediação

pedagógica, que pode ser considerada uma das especificidades do professor, mas não é sua exclusividade. Neste sentido, falar em mediação pedagógica levou-me a refletir sobre a importância de uma ação pedagógica consistente, na qual o professor possa exercer de forma mais satisfatória seu papel de mediador do conhecimento propondo indagações, questionamentos e desafios por meio de uma prática contextualizada rumo a uma aprendizagem significativa. Sem perceber, estava cada vez mais interessada na questão da mediação pedagógica, que até então era uma constante, e é assim que se inicia a configuração do objeto de investigação para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

O semestre seguinte foi de grande turbulência no que diz respeito à segunda fase do Projeto 4, pois eu estava a procura de algo diferenciado e que pudesse me fazer compreender com clareza o que era a mediação pedagógica que eu tanto questionava. Neste sentido e em meio a conversas com colegas de curso, descobri o Projeto de Educação Matemática e fui muito bem acolhida pelo professor responsável.

O estágio foi realizado em uma turma do 2º ano na Escola Classe 17 de Sobradinho, devido ao Projeto que o professor realiza na escola. A inserção em sala de aula consistiu em participação dos planejamentos e desenvolvimento curricular, acompanhamento de grupo de alunos em situação de dificuldade de aprendizagem escolar e proposição e realização de intervenções pedagógicas, de modo a trabalhar em parceria com a professora regente. O Projeto não estava restrito à nossa presença em sala de aula, pois também abrangia momentos de formação com os professores em um processo de Reeducação Matemática. Para alcançar o êxito nesta segunda etapa do estágio foram necessárias orientações, pesquisas e leituras, além de colocar em prática tudo aquilo que vinha aprendendo dentro da universidade desde o ingresso ao curso de Pedagogia. As orientações concedidas pelo professor orientador foram de extrema importância para o trabalho executado, pois sempre me incentivava a não desistir e sempre fazer o melhor pela educação.

O trabalho realizado nesta segunda etapa do Projeto 4 foi inesquecível, pois me deu um novo olhar a respeito da realidade. Além disso, planejar e elaborar aulas, relatórios (que seriam sempre lidos pela professora regente) e intervenções não foi uma tarefa fácil e eu precisei de muito empenho, organização e conciliação com minhas outras obrigações, não apenas acadêmicas.

Por outro lado, foi extremamente satisfatório o trabalho que realizei, pois não imaginava que os resultados poderiam ter sido tão positivos. No começo estava um pouco insegura, mas ao iniciar os trabalhos me senti acolhida e bem vinda, o que me fez perceber que estava com o respeito da turma e confiança da professora, e tudo isso me proporcionou muita segurança e motivação para seguir em frente e aproveitar o estágio por completo, definindo assim um tema para o meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

A vivência no estágio possibilitou-me novos olhares acerca do papel exercido pelo professor em relação ao processo de ensino-aprendizagem dos seus alunos. Eu passei a compreender o que era a mediação pedagógica que tanto questionava durante as aulas e senti a necessidade de me aprofundar um pouco mais nesta questão que tanto permeia a prática docente. Devido ao fato de ter uma mãe professora, as boas recordações da escola na infância e a experiência negativa quanto ao ensino público, pude concluir que o tema que procuro discorrer em minha monografia sempre esteve presente no meu processo educativo e por isso me trouxe tantas inquietações durante toda a minha vida escolar.

Assim sendo, pretendo concretizar a realização deste sonho refletindo sobre a verdadeira influência do professor mediador no processo de ensino-aprendizagem do aluno, de tal forma que a mediação pedagógica favoreça um modo de interação entre o mundo interior e o exterior do sujeito para que esse indivíduo possa desenvolver e ampliar suas capacidades, despertando no aluno o interesse de resolver os desafios de cada nova etapa de seu aprendizado e assim construir o conhecimento de maneira significativa.

A verdade é que ninguém se torna professor da noite para o dia e nem somente na Universidade, e é preciso praticar para que a atuação seja consistente e atinja os objetivos da educação como um todo. Nessa perspectiva, considerando as inúmeras frentes de trabalho a ser escolhida por um Pedagogo para se consolidar profissionalmente, finalizo esta etapa da minha vida com muito orgulho e satisfação, disposta a buscar novos conhecimentos acerca do contexto educacional e ciente de que tenho um longo caminho a ser percorrido, pois a minha formação está apenas começando.



## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Quando falamos em aprendizagem significativa, um dos aspectos mais importantes a ser considerado é partir do pressuposto de que há uma criança por trás de todo aluno. Este aluno, antes de tudo, possui uma bagagem, adquirida ao longo de suas vivências enquanto criança. Portanto, é fundamental que nós, professores, levemos em conta as hipóteses infantis. É um conhecimento que a criança já traz em sua bagagem, e que somado ao que o professor tem a oferecer na sala de aula poderá proporcionar para que ela mesma construa o seu próprio conhecimento, aos poucos, relacionando-se com o conteúdo.

O professor como mediador da aprendizagem, necessita ter a consciência de que essa forma de interpretação precisa ser valorizada e estimulada mesmo que não se aproxime do saber convencionalmente socialmente. Sendo assim, é de fundamental importância valorizar essa fase na qual a criança se encontra e fazer uso da mesma. Aceitar a criança e o momento que ela está vivenciando partindo de sua realidade é uma das melhores formas para ensinar.

Em uma perspectiva de mediação, não devemos enxergar o conteúdo como o único motivo para a relação entre o professor e o aluno. Uma mediação eficiente e potencializada é constituída através da interação entre os sujeitos, e o conhecimento deve ser um motivo de potencialização do processo de ensino-aprendizagem, e não um bloqueio – e infelizmente é o que mais ocorre no atual cenário da educação brasileira.

É fundamental que o professor, desde o início, carregue consigo o fato de que a criança, desde pequena, possui uma relação com o mundo, com os objetos, com a cultura. Cabe ao professor adentrar nesta relação para também fazer parte dela, e assim criar estratégias de mediação eficientes, com a finalidade de potencializar o processo de ensino-aprendizagem tornando-o significativo, partindo da realidade da criança.

O que muito se tem observado nas escolas, é que a relação entre professor e aluno gira em torno apenas do ensino dos conteúdos. Não há interação entre professor e aluno – que é, acima de tudo, uma criança -, e muitas vezes isso

acarreta dificuldades que acabam impedindo o aluno de aprender. A relação é movida pelo conteúdo. O professor lança determinado conteúdo, e cabe ao aluno aprendê-lo, de qualquer forma. Se o aluno aprende, há uma aproximação dele com o professor. Caso ocorra o contrário, o mesmo conteúdo que aproxima também afasta e bloqueia, impedindo que professor e aluno se relacionem e troquem experiências entre si.

Para Ferreiro (1985), existe um sujeito que conhece e que, para conhecer, emprega mecanismos de aprendizagem. Há, na sua concepção, um papel ativo do sujeito na interação com os objetos da realidade. Dessa forma, o que a criança aprende não corresponde ao que lhe é ensinado, pois existe um espaço aberto de elaboração do sujeito. O educador deve estar atento a esses processos para promover, adequadamente, a aprendizagem. Porém, para que o educador esteja atento a esses processos é necessário que exista uma verdadeira relação entre ele e seus alunos.

É necessário termos em mente que o nosso aluno não precisa deixar de ser criança para ter uma relação com o conhecimento. Só podemos falar em mediação pedagógica se estivermos também falando de interação. É necessário termos a compreensão de que

[...] mediador e criança são agentes altamente ativos no processo, mas o que distingue o aprendiz do mediador deve ser a existência de um diferencial que pode ser identificado ao compararmos a natureza de relação sujeito e objeto de conhecimento, comparação entre criança e mediador a compartilharem juntos de um mesmo processo de resolução de problema significativo para ambos – o que não implica que a significação seja a mesma, sobretudo se considerarmos a existência de um diferencial cultural entre criança e mediador (MUNIZ, 2013, p. 7).

Sabemos que a relação professor-aluno exerce forte influência no processo de ensino-aprendizagem, sejam elas positivas ou negativas. Não é possível falar em mediação se o foco do professor estiver apenas nos conteúdos a serem ensinados. Como promover um processo de ensino-aprendizagem significativo se não sabemos quais são as ideias e os conhecimentos das nossas crianças?

Tudo o que a criança faz, representa e conhece deve ser levado em consideração pelo professor. Nesta perspectiva, o professor precisa conhecer o seu aluno, pois só assim poderá proporcionar situações de ensino e aprendizagem de maneira significativa. Como é possível falarmos em mediação se o professor não parte do contexto no qual o seu aluno se encontra? É necessário que antes de discutir o que é que os professores podem e devem ensinar, parece-nos importante estabelecer uma verdadeira relação com os nossos alunos da Educação Básica, de modo a tornar-se mediador do conhecimento através de uma prática contextualizada rumo a uma aprendizagem significativa.

Dessa forma, ao falarmos em aprendizagem significativa nos apoiaremos na teoria da aprendizagem proposta por Ausubel (1982), em que os conhecimentos prévios dos alunos sejam valorizados, para que possam construir estruturas mentais utilizando, como meio, mapas conceituais que permitem descobrir e redescobrir outros conhecimentos, caracterizando, assim, uma aprendizagem prazerosa e eficaz. Os mapas conceituais têm por objetivo representar relações significativas entre conceitos na forma de proposições. Uma proposição é constituída de dois ou mais termos conceituais unidos por palavras para formar uma unidade semântica (NOVAK; GOWIN, 1988). Podem ser considerados instrumentos úteis para negociar significados, quer dizer, os alunos sempre trazem alguma coisa deles mesmos para a negociação. Não são como uma tábua rasa ou um recipiente vazio que o professor deve preencher.

Neste sentido, Pelizzari et al (2002) afirmam que a aprendizagem é muito mais significativa à medida que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e adquire significado para ele a partir da relação com seu conhecimento prévio. Ao contrário, ela se torna mecânica ou repetitiva, uma vez que se produziu menos essa incorporação e atribuição de significado, e o novo conteúdo passa a ser armazenado isoladamente ou por meio de associações arbitrárias na estrutura cognitiva. Segundo as autoras, para haver aprendizagem significativa são necessárias duas condições:

Em primeiro lugar, o aluno precisa ter uma disposição para aprender: se o indivíduo quiser memorizar o conteúdo arbitrária e literalmente, então a aprendizagem será mecânica. Em segundo, o conteúdo escolar a ser aprendido tem que ser potencialmente significativo, ou seja, ele tem que ser lógica e psicologicamente significativo: o

significado lógico depende somente da natureza do conteúdo, e o significado psicológico é uma experiência que cada indivíduo tem. Cada aprendiz faz uma filtragem dos conteúdos que têm significado ou não para si próprio. (PELIZZARI et al, 2002, p. 38)

Em linhas gerais, as autoras sugerem a participação ativa do sujeito, sua atividade auto-estruturante, o que supõe a participação pessoal do aluno na aquisição de conhecimentos, de maneira que eles não sejam uma repetição ou cópia dos formulados pelo professor ou pelo livro-texto, mas uma reelaboração pessoal. Em sua teoria, Ausubel apresenta uma aprendizagem que tenha como ambiente uma comunicação eficaz, respeite e conduza o aluno a imaginar-se como parte integrante desse novo conhecimento através de elos, de termos familiares a ele. Através da palavra, o educador pode diminuir a distância entre a teoria e a prática na escola, capacitando-se de uma linguagem que ao mesmo tempo desafie e leve o aluno a refletir e sonhar, conhecendo a sua realidade e os seus anseios (AUSUBEL, 1982 apud PELIZZARI et al, 2002).

Ao partir deste pressuposto, o presente estudo tem como uma de suas finalidades colaborar com as discussões a respeito do conceito de mediação pedagógica e sua influência no processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista que esta é uma questão que tanto permeia a prática docente e muitos educadores ainda desconhecem sua relevância para o processo de ensino-aprendizagem significativo, e por este motivo o tema desta pesquisa pode ser considerado relevante.

## **Objetivos**

Por meio deste estudo buscamos responder à seguinte questão: “Como a natureza de mediação pedagógica, realizada durante a aplicação de um novo recurso pedagógico, influencia no processo de ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos?”. Assim, o **objetivo geral** que conduziu esse trabalho consiste em analisar as influências da natureza de mediação pedagógica na aprendizagem de conceitos matemáticos, no contexto de aplicação de um novo recurso pedagógico. Na busca de ampliar e complementar os conhecimentos a serem adquiridos, três objetivos específicos foram delineados:

- Analisar como as concepções de mediação influenciam na definição de estratégias pedagógicas pensadas ao longo do planejamento;
- Analisar as mediações pedagógicas realizadas pelas professoras em uma aula considerada inovadora;
- Analisar com as professoras participantes os resultados obtidos na aula em função das diferentes mediações pedagógicas realizadas.

Quanto à sua organização, o trabalho monográfico compreende um embasamento teórico bibliográfico que, em um único capítulo, contempla quatro elementos. O primeiro destes elementos é o conceito de Mediação segundo Vygotsky, pois devido à grande repercussão e difusão de suas ideias no Brasil, faremos algumas considerações acerca deste conceito a partir de alguns de seus trabalhos. O segundo elemento diz respeito à Zona de Desenvolvimento Proximal, pois falar em mediação segundo Vygotsky nos leva a refletir acerca deste conceito, tendo em vista que é por ela que a interação social que provoca a aprendizagem deve ocorrer. O terceiro elemento remete-se à ideia de Formação de Conceitos, ao considerar a importância de compreendermos como se dá o processo de formação de conceitos antes de refletir sobre o conceito de mediação pedagógica – nosso principal assunto de interesse. E, por fim, o quarto e último elemento, que é denominado Mediação Pedagógica e contempla o nosso foco principal, com a pretensão de refletir acerca do conceito de mediação pedagógica.

Em relação aos procedimentos metodológicos, temos como objetivo definir e explicitar o caminho metodológico e os instrumentos que serviram de base para elucidar a problemática proposta nesta pesquisa. Nesta parte estão descritos o contexto da pesquisa, a breve caracterização dos sujeitos, a descrição das estratégias, procedimentos e instrumentos da pesquisa. No que se refere à análise de dados, as informações coletadas durante a pesquisa são analisadas e apreciadas, a fim de promover um cruzamento entre o referencial teórico e estas informações.

Nas considerações finais, apresentamos as conclusões obtidas com este trabalho monográfico, sem a pretensão de encerrar as discussões e reflexões afirmadas, pois os conhecimentos apresentados não se firmam como verdades absolutas. No entanto, as informações obtidas neste estudo podem contribuir e

servir de fundamentação teórica para estudos futuros acerca do assunto, oportunizando novas questões e reflexões. Quanto às perspectivas futuras, são apresentadas reflexões e planejamentos sobre a atuação profissional e projetos de vida a serem seguidos após o término da graduação.

## CAPÍTULO 1

### REFERENCIAL TEÓRICO

#### 1.1 Mediação

O conceito de mediação encontra-se presente em um número considerável de pesquisas e em diferentes referenciais teóricos, principalmente na área educacional. Este conceito é um dos elementos mais importantes nas teorias e obras produzidas por L.S. Vygotsky e, devido à grande repercussão e difusão de suas ideias no Brasil, faremos algumas considerações acerca do conceito de mediação – nosso assunto de interesse - a partir dos trabalhos realizados pelo autor.

A obra de Vygotsky é produzida em uma ocasião histórica de grandes mudanças para a Rússia, e o autor é influenciado pelas discussões marxistas presentes no contexto pré e pós-revolução russa de 1917, e neste sentido pensa na realização de um método para a psicologia como ciência. Uma de suas preocupações era a de estabelecer interlocução com os psicólogos russos da época, demonstrando que a consciência e o comportamento, objetos da investigação psicológica, não poderiam ser entendidos separadamente, mas como uma totalidade unificada.

Assim, Vygotsky defende que o marxismo pode contribuir para que se encontre o método adequado para compreender a psique, não fazendo uma justaposição do método de Marx na psicologia, mas que seu desejo “é aprender na globalidade do método de Marx como se constrói a ciência, como focar a análise da psique” (VYGOTSKY, 2004, p. 395). Encontra no materialismo histórico o primeiro passo para essa análise, o que resultaria na psicologia enquanto ciência verdadeira, podendo então ser chamada de marxista.

Vygotsky compreende que a análise da história permite compreender o desenvolvimento filogenético e ontogenético do homem. É na relação entre esses dois elementos que permite nos constituirmos enquanto humanos, é o que vai produzindo em nossa existência a característica humana desenvolvida ao longo da vida do homem desde o seu surgimento na terra. No curso do desenvolvimento que permitiu ao homem a criação e uso de instrumentos e signos na sua relação

com a natureza. Essa é uma base do pensamento de Vygotsky que podemos relacionar com os fundamentos marxistas (UMBELINO, 2012, p.8).

Em suas pesquisas, Vygotsky procurava elaborar categorias e princípios para desenvolver uma teoria psicológica que desse conta do psiquismo humano, fundamentando-se na dialética. Como objetivo, Vygotsky buscou constatar de que maneira as funções psicológicas evoluíam de sua forma primária, ou elementar, para processos psicológicos superiores. Em linhas gerais, o autor procurou definir uma psicologia que buscasse compreender o homem como sujeito histórico, influenciado e constituído nas e pelas relações que estabelece com os outros e tinha como motivação em sua obra identificar o mecanismo do desenvolvimento de processos psicológicos no indivíduo – formação da consciência - por meio da aquisição da experiência social e cultural. Desta forma, Luria relata:

Influenciado por Marx, Vygotsky concluiu que as origens das formas superiores de comportamento consciente deveriam ser achadas nas relações sociais que o indivíduo mantém com o mundo exterior. Mas o homem não é apenas um produto de seu ambiente, é também um agente ativo no processo de criação deste meio (2003, p. 25).

Dentro da perspectiva histórico-cultural de Vygotsky, tem-se que o conhecimento é uma produção social que emerge da atividade humana, que é social, planejada, organizada em ações e operações e socializada (PINO, 2001). Essa ação humana está subordinada à criação de meios técnicos e semióticos, estes últimos particularmente destacados por Vygotsky. A atividade humana é produtora, por meio dela o homem transforma a natureza e a constitui em objeto de conhecimento (produção cultural) e, ao mesmo tempo, transforma a si mesmo em sujeito de conhecimento.

De acordo com Cavalcanti (2005), a relação sujeito-objeto, nessa perspectiva, não é de interação, é a dialética, é contraditória e é mediada semioticamente. A mediação semiótica, por sua vez, é uma mediação social, pois os meios técnicos e semióticos (a palavra, por exemplo) são sociais.

É importante ressaltar que “as funções mentais superiores do homem (percepção, memória, pensamento) desenvolvem-se na sua relação com o meio



sociocultural, relação essa que é mediada por signos” (CAVALCANTI, 2005, p. 187). Para a autora, o pensamento, o desenvolvimento mental, a capacidade de conhecer o mundo e de nele atuar é uma construção social que depende das relações que o homem estabelece com o meio. Nessa construção, nesse processo de desenvolvimento das funções mentais superiores, tem prioridade, então, o plano intersíquico, o interpessoal, o social.

Nesse contexto, o processo de transmissão e de mediação dos conhecimentos historicamente produzidos constitui um dos alvos da psicologia histórico-cultural que situa o desenvolvimento do psiquismo relacionado diretamente à experiência sociocultural. Assim, as reais condições de desenvolvimento da imaginação e da inteligibilidade se identificam de forma direta com a ampliação da experiência.

[...] as funções primitivas ou elementares não distinguem, em absoluto, o homem dos demais animais superiores. Para que de fato essa distinção ocorra, tais funções carecem ser superadas pelos processos superiores, resultados e condições para a formação dos comportamentos complexos culturalmente formados. Ademais, essa superação não corresponde a um processo evolutivo natural e linear que avança ‘do simples para o complexo’, no qual cada etapa já está potencialmente incluída na antecedente. Fiel à compreensão dialética do desenvolvimento humano, o autor explicou a referida superação como resultado das contradições internas que se travam entre natureza e cultura, entre o substrato biológico e a existência social (MARTINS, 2012, p.02).

Assim, além de assegurar a diversidade e qualidade de experiências pedagógicas significativas, reúne-se à tarefa de mediar a internalização dos signos e dos conceitos, embasando-se teoricamente no princípio de Vygotsky em que “a aprendizagem é uma articulação de processos externos e internos, visando à internalização de signos culturais pelo indivíduo, o que gera uma qualidade autorreguladora às ações e ao comportamento dos indivíduos” (LIBÂNEO, 2004, p. 06). Essa elaboração ressalta a atividade histórico-cultural e, assim, coletiva dos sujeitos na formação das funções mentais superiores, o que justifica a importância da mediação cultural do processo de conhecimento e, ao mesmo tempo, a atividade individual de aprendizagem pela qual o indivíduo se apropria da experiência sociocultural como ser ativo. A apropriação dos saberes e instrumentos cognitivos se constituem nas relações intersubjetivas, a partir da interação entre sujeitos (*idem*).

Neste sentido, afirmamos que a psicologia histórico-cultural de Vygotsky concebe a questão do psiquismo como uma construção social e encontra na mediação semiótica um conceito importante, que corresponde à ideia de intervenção de um terceiro elemento que possibilita a interação entre outros dois termos de uma relação (SIRGADO, 1991). Nesta perspectiva, o termo mediação é utilizado no trabalho de Vygotsky para se referir aos sistemas de signos e ao papel que estes empenham nas relações dos homens com o seu contexto social. Os seres humanos criam, continuamente, instrumentos e sistemas de signos, que lhes permitem conhecer e transformar o mundo, ao mesmo tempo em que esses os transformam, impelindo o desenvolvimento de novas funções psíquicas.

A expressão mediação semiótica refere-se, portanto, a um elo que se realiza com um sistema de signos, e que possibilita “pensar o psiquismo humano como um processo permanente de produção que envolve o indivíduo e seu mundo social numa interação constante” (SIRGADO, 1991, p.48), revelando-se a natureza semiótica da constituição de seu psiquismo.

O mundo só pode ser conhecido como objeto de representação que dele se faz. E esse mundo só pode ser um mundo para si, para o outro sujeito que o internaliza, depois que ele foi um mundo para os outros, ou seja, o conhecer é um processo social e histórico, não um fenômeno individual e natural. No processo de conhecer, os objetos são apreendidos por sinais, que se encontram colados à singularidade do objeto. Para o processo de descolamento do singular do objeto e sua generalização e abstração, a imagem tem de ser representada pelo signo. Mas, diferentemente dos animais, os sinais que os homens captam do mundo carregam-se de significação social e cultural (CAVALCANTI, 2005, p.190).

Segundo a autora, desde a infância a criança já capta o objeto semiótico, ou seja, a imagem com sua significação (com o uso da palavra). Dessa forma, para Vygotsky a palavra é o signo que serve tanto para indicar o objeto como para representá-lo, como conceito, sendo nesse último caso, um instrumento do pensamento. De acordo com Cavalcanti (2005), pode-se depreender daí que há uma relação estreita entre a atividade produtiva e a atividade cognitiva, uma vez que a atividade produtiva implica conhecimento e que o conhecimento pressupõe uma

produção sociocultural, isto é, implica a conversão dos saberes historicamente produzidos pelos homens em saberes do indivíduo. “É nessa atividade cognitiva que o homem se apropria dos saberes historicamente produzidos e dos modos de saber e de pensar desses homens” (CAVALCANTI, 2005, p.190).

É dentro dessa perspectiva que Vygotsky destaca o papel mediador da linguagem no processo de apropriação cultural, tendo em vista que esta possui um papel importante em sua teoria sobre a formação da consciência, compreendida na relação de síntese entre organismo e ambiente. Para Vygotsky, a linguagem é desde o início social e ambientalmente orientada e desenvolvida no sujeito por um processo intrapsíquico, destacando-se aí o discurso egocêntrico. Em suma, a fala de uma criança em processo de aquisição da língua é inicialmente social, evocando o meio externo, e gradativamente se torna um sistema de signos.

Entretanto, ao falarmos em linguagem na teoria de Vygotsky é fundamental fazermos a distinção entre sentido e significado da palavra. Para o autor, “o sentido de uma palavra é a soma de todos os eventos psicológicos que a palavra desperta em nossa consciência (...). O significado é apenas uma das zonas do sentido, a mais estável e precisa” (1993, p.125). Conforme ressalta Cavalcanti (2005), a linguagem, então, é uma ferramenta da consciência, que tem a função de composição, de controle e de planejamento do pensamento e, o mesmo tempo, tem uma função de intercâmbio social. Os significados das palavras compõem a consciência individual, mas são, ao mesmo tempo, construídos no âmbito interindividual, têm um caráter social.

Nesse contexto, merecem destaque as relações de interdependência entre pensamento e fala, entre fala interior e fala exterior, entre sentido e significado, entre homem e mundo. Em sua relação cognitiva com o mundo, o homem exerce uma atividade mediada por instrumentos e signos. Nessa atividade, Vygotsky destaca o processo de internalização como uma reconstrução interna, intersubjetiva, de uma operação externa com objetos em interação.

Dessa forma, para melhor compreendermos as relações sociais entre o indivíduo e o mundo exterior, é importante nos aprofundarmos nos conceitos de instrumentos e signos, elementos mediadores entre os homens, e entre o homem e a natureza. Segundo Vygotsky, o uso desses recursos é essencial para a constituição de novas formações psicológicas, e seu uso só foi possível porque o

próprio homem, ao produzir sua sobrevivência, produziu e os tornou mais complexos. Para Vygotsky, a mediação pode se caracterizar por duas formas: instrumentos e signos. Os instrumentos são as ferramentas que modificam a estrutura dos objetos e assim mediam a ação sobre os mesmos, com a função de:

[...] servir como um condutor da influência humana sobre o objeto da atividade; ele é orientado externamente; deve necessariamente levar a mudanças nos objetos. Constitui um meio da atividade interna dirigido para o controle do próprio indivíduo (VYGOTSKY, 1988, p. 62).

E os signos, que regulam a ação sobre o psiquismo e “não modificam nada o objeto da operação psicológica; Constitui um meio da atividade interna dirigido para o controle do próprio indivíduo; o signo é orientado internamente.” (VYGOTSKY, 1988 p. 62). O autor afirma ainda, que por serem atividades diferentes, elas são atividades, também, de naturezas diferentes. Neste sentido, passamos a compreender os diversos instrumentos psicológicos como mediadores da atividade humana e, neste aspecto, a mediação passa a ter um papel essencial. Entretanto, é necessário entendermos como esses dois elementos – os instrumentos e os signos – se unem no processo de desenvolvimento humano. É através deles que os processos de funcionamento psicológico são fornecidos pela cultura.

O ser humano, ao utilizar os instrumentos, realiza uma extensão de seus próprios limites físicos, e modifica a natureza, efetivando a atividade de trabalho, produzindo a cultura. Vale salientar que o papel da cultura na construção teórica de Vygotsky é bastante importante e está no cerne de sua explicação sobre o funcionamento mental humano e a mediação semiótica nesse funcionamento. Para Cavalcanti (2005), a cultura tem a ver com a existência concreta dos homens em processo social, é produto da vida social e da atividade social.

Neste sentido, ao modificar sua própria natureza, torna mais complexas suas funções psicológicas, às quais Vygotsky (1988, p. 62) passa a chamar de “função psicológica superior, ou comportamento superior com referência à combinação entre o instrumento e o signo na atividade psicológica” para identificá-las. O signo age como um instrumento da atividade psicológica de maneira similar ao papel de um instrumento de trabalho.

Segundo Umbelino (2012), o homem começa a imprimir no meio, características de sua evolução. Esta mudança histórica do processo de trabalho promove outras relações na sociedade, alterando as relações humanas, e ampliando os elementos que constituem a cultura. De acordo com a autora, são criadas novas formas de aprender e se apropriar do conhecimento, novos instrumentos que necessitam ter suas funções apropriadas pelas novas gerações, que modificam e tornam complexa a formação do próprio homem, sua humanização.

Ao nos apropriarmos da cultura humana, e nos tornarmos humanos, necessitamos de objetos, pessoas, instrumentos que nos proporcionem estabelecer relações com a vida social, fazer parte dela, assim como nos apropriarmos de tudo o que foi produzido pela geração anterior. Por isso a importância do outro neste percurso. É o outro mais experiente que permitirá à criança conhecer o uso dos instrumentos conforme estabelecidos socialmente (UMBELINO, 2012, p 10).

Neste sentido, é possível afirmarmos que a teoria de L.S. Vygotsky enfatiza o caráter mediador da atividade humana. Para Umbelino (2012), é através da mediação pelos instrumentos criados pelo próprio homem ao longo de sua história, que os seres humanos menos experientes irão se constituir enquanto homens, enquanto humanos. Ao apropriarem-se das características especificamente humanas também as transformam em suas, “características gerais que acompanham o desenvolvimento do homem desde seus primórdios, assim como construindo sua própria singularidade” (UMBELINO, 2012, p. 11).

Assim, a questão dialógica, para Vygotsky, está estreitamente ligada à do desenvolvimento. De acordo com o psicólogo, “o desenvolvimento se caracteriza por um complexo processo dialógico” (VYGOTSKY, 1939 apud BONA e DREY, 2013). De acordo com as autoras, tal dialogismo se estabelece entre o indivíduo e a sociedade e é mediado pela linguagem, especificamente pelos signos (os instrumentos). Nesse sentido, a aprendizagem não é desenvolvimento, mas, quando adequadamente organizada, gera desenvolvimento.

Dessa forma, podemos compreender o conceito de mediação no contexto das relações humanas, e por este motivo os estudos e contribuições de L.S. Vygotsky merecem destaque, pois ao longo de seus trabalhos procura identificar um método em psicologia que lhe permita compreender o movimento dialético da formação da

consciência humana, com ênfase na importância dos instrumentos e dos signos nesse processo, principalmente enquanto produtos da cultura produzida pelo próprio homem.

Para Vygotsky, toda atividade humana é mediada, assim como todas as nossas relações. Portanto, enquanto sujeito do conhecimento o homem não tem acesso direto aos objetos, mas acesso mediado, através de recortes do real, operados pelos sistemas simbólicos de que dispõe. O conhecimento não é visto como uma ação do sujeito sobre a realidade, e sim pela mediação feita por outros sujeitos, tendo em vista que a mediação enfatiza a construção do conhecimento como uma interação mediada por várias relações. Portanto, segundo a teoria de L.S. Vygotsky, o ser humano relaciona-se com o mundo por meio de uma relação mediada, e não direta.

Desta forma, ao falarmos sobre as contribuições das teorias de Vygotsky, é possível afirmar que o conceito de mediação apresenta um caráter polissêmico, pois está frequentemente presente nas teses e dissertações fundamentadas na teoria produzida pelo autor. Definir o conceito de mediação não é algo simples e nem fácil, pois ultrapassa os limites da teoria devido a sua complexidade e suas múltiplas interpretações, tendo em vista que é um conceito de caráter extremamente abrangente.

No universo de trabalhos encontrados no Banco de Teses da Capes, percebemos a abrangência e o caráter polissêmico desse conceito. Ele aparece, por exemplo, nos trabalhos que estudam os processos de ensino e de aprendizagem no ambiente escolar, naqueles que estudam política e relações de família, assim como nos referentes aos campos de conhecimentos relacionados à tecnologia educacional, enfermagem, artes visuais, psicologia, entre outros (UMBELINO, 2012, p. 9).

Todavia, Costas e Ferreira (2011) nos trazem esclarecimentos sobre o que não se entende por mediação se consideradas as obras de L.S. Vygotsky. De acordo com as autoras (2011, p. 206) não são características da mediação:

- Simples e assistemática inter-relação entre sujeitos;
- Interferência nas interações entre sujeitos com o intuito de meramente impor regras, sem discussão;

- Quaisquer tipos de atividades rigidamente estruturadas que não permitam que os sujeitos possam expor-se através de práticas de linguagem.

Um ponto que consideramos importante destacar ao não caracterizarmos a mediação como simples e assistemática inter-relação entre sujeitos é que devemos buscar compreender a mediação em ações pedagogicamente organizadas, planejadas e com intencionalidade, no que diz respeito ao contexto escolar.

Em suma, o conceito de mediação é delineado por Vygotsky pela perspectiva sócio-histórica. O autor compreende a mediação como processo cultural pela aprendizagem, tendo como base o referencial marxista e a crítica à naturalização do desenvolvimento na aquisição das funções superiores. “Em Vygotsky a mediação estabelece uma ligação, o signo, a atividade e a consciência interagem socialmente” (ZANOLLA, 2012, p 1). Para a autora, na perspectiva sociointeracionista, Vygotsky confirma a mediação entre o universo objetivo e o subjetivo. Desta forma, compartilhamos das ideias de Zanolla (2012) e Umbelino (2012), na tentativa de definir e melhor compreender o conceito de mediação segundo Vygotsky. Assim,

[...] a atividade do homem é uma atividade mediada por signos e instrumentos, tendo estes o caráter de elementos que se colocam entre o sujeito e o objeto para a realização de uma atividade, seja através da modificação da matéria/natureza, ou da apropriação da cultura (UMBELINO, 2012, p 8).

Neste sentido, acreditamos que falar em mediação na teoria de Vygotsky remete-nos a um processo. Um dos aspectos que mais influenciam no desenvolvimento e aprendizagem do indivíduo são as interações, pois fornecem instrumentos e signos que fazem a mediação do indivíduo com o mundo. Portanto, compreendemos que o ser humano relaciona-se com o mundo por meio de uma relação mediada, “em que entre o mundo e o homem está, além de tudo, o meio social que refrata e orienta tudo o que parte do homem para o mundo e do mundo para o homem” (VYGOTSKY, 1983, p. 74).

## 1.2 Zona De Desenvolvimento Proximal

Falar em mediação segundo Vygotsky nos leva a refletir acerca do conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal, pois é por ela que a interação social que provoca a aprendizagem deve ocorrer. Neste sentido, de acordo com Vygotsky é a partir da aprendizagem que ocorre o desenvolvimento do indivíduo. Para o autor, a aprendizagem só ocorre quando há interação social, sendo a primeira condição para o desenvolvimento. Esta seria a “internalização de conceitos e signos em contexto de interação” (MOREIRA, 1999, p. 119).

No que tange à perspectiva sociointeracionista abordada por Vygotsky, a relação entre o desenvolvimento e a aprendizagem está relacionada ao fato do ser humano viver em meio social, sendo este a alavanca para ambos os processos (Rabello e Passos, 2010). Para Vygotsky, o desenvolvimento cognitivo só pode ocorrer quando há contexto social. Ele explica sobre este desenvolvimento baseando-se em processos mentais superiores, tais como o pensamento, a linguagem e o comportamento, atrelados a processos sociais. A internalização, - reconstrução interna de uma operação externa - destas relações sociais ocorre por meio de mediação, que está ligada ao uso de instrumentos, utilizados para fazer algo, e signos, que significam algo. Moreira ilustra este processo ao afirmar que “instrumentos e signos são construções sócio-históricas e culturais; através da apropriação (internalização) destas construções, via interação social, o sujeito se desenvolve cognitivamente” (MOREIRA, 1999, p. 109 e 110).

De acordo com Cavalcanti (2005), a internalização é um processo de reconstrução interna, intrassubjetiva, de uma operação externa com os objetos que o homem entra em interação. Trata-se de uma operação fundamental para o processo de desenvolvimento de funções psicológicas superiores e consiste nas seguintes transformações: de uma atividade externa para uma atividade interna e de um processo interpessoal para um processo intrapessoal.

Para Vygotsky (1988) há uma inter-relação entre o aprendizado e o desenvolvimento desde o início da vida da criança. No entanto, essa relação só pode ser realmente descoberta se pelo menos dois níveis do desenvolvimento forem determinados. Assim, há um primeiro nível, conforme veremos a seguir:



O primeiro nível pode ser chamado de nível de desenvolvimento real, isto é, o nível de desenvolvimento das funções mentais da criança que se estabeleceram como resultado de certos ciclos de desenvolvimento já completados (VYGOTSKY, 1988, p. 111).

Podemos compreender por este primeiro nível – ou zona – de desenvolvimento, como e o que a criança é capaz de fazer de forma independente, sem o auxílio de alguém mais capacitado. Como a solução de problemas nesta primeira zona se dá independentemente, então, as funções envolvidas nestes problemas já amadureceram no indivíduo.

Entretanto, outro nível ainda precisa ser determinado para termos a verdadeira relação entre desenvolvimento e aprendizagem. Neste segundo nível, Vygotsky (1988) expõe o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal, a ZDP. Por esta zona, compreendemos que:

Ela 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, 1988, p. 112).

Portanto, a Zona de Desenvolvimento Proximal corresponde à diferença existente no que a criança já sabe e o que ela pode fazer com o auxílio de outro indivíduo mais capacitado. De acordo com Vygotsky (1988), esta zona é definida pelas funções que ainda não se encontram amadurecidas, pois estão em processo de maturação, mas que têm a possibilidade de amadurecer. Em suma, a Zona de Desenvolvimento Real é marcada pelo desenvolvimento mental retrospectivamente e a Zona de Desenvolvimento Proximal é caracterizada pelo desenvolvimento mental prospectivamente (VYGOTSKY, 1988).

Segundo Cavalcanti (2005), o trabalho escolar com a ZDP tem relação direta com o entendimento do caráter social do desenvolvimento humano e das situações de ensino escolar, ao considerar as mediações histórico-culturais possíveis nesse contexto. Para Vygotsky, o aluno é capaz de fazer mais com o auxílio de outra pessoa (professores, colegas) do que faria sozinho; sendo assim, o trabalho escolar deve voltar-se especialmente para esta “zona” em que se encontram as capacidades e habilidades potenciais, em amadurecimento. “Essas capacidades e habilidades,

destaca o autor, uma vez internalizadas, tornam-se parte das conquistas independentes da criança” (CAVALCANTI, 2005, p.194). De acordo com a autora, a possibilidade de criar Zonas de Desenvolvimento Proximal no ensino e de, com isso, estimular uma série de processos internos e trabalhar com funções e processos ainda não amadurecidos nos alunos, mune o professor de um instrumento significativo na orientação de seu trabalho.

O trabalho docente voltado para a “exploração” da ZDP e para a construção de conhecimentos nela possibilitada deve estar atento para a complexidade desse processo de construção pelo aluno, para a complexidade do contexto, que envolve as múltiplas influências sociais presentes nas relações do aluno na escola, enfim, para a complexidade da própria mediação escolar e das relações com o outro. (CAVALCANTI, 2005, p.195)

### **1.3 Formação de Conceitos**

Ao considerarmos as ideias de Vygotsky em relação ao conceito de mediação e de zona de desenvolvimento proximal, é importante compreendermos como se dá o processo de formação de conceitos antes de refletir sobre o conceito de mediação pedagógica – nosso principal foco. Para isso, além da teoria vygotskyana também iremos compartilhar a releitura de Vygotsky por Cavalcanti (2005), com a finalidade de melhor compreender o funcionamento desse processo e sua importância para o entendimento do conceito de mediação pedagógica.

Conforme Vygotsky (1993), a formação de conceitos é o resultado de uma atividade complexa em que todas as funções intelectuais básicas tomam parte. No entanto, o processo não pode ser reduzido à associação, à atenção, à formação de imagens, à inferência ou às tendências determinantes. Todas são indispensáveis, porém insuficientes sem o uso do signo, ou palavra, como o meio pelo qual conduzimos as nossas operações mentais, controlamos o seu curso e as canalizamos em direção à solução do problema que enfrentamos.

Cavalcanti (2005) afirma que a compreensão do processo de formação de conceitos pelo sujeito é um dos pontos de preocupação de Vygotsky e suas considerações a respeito constituem uma grande contribuição de seu pensamento para o ensino escolar. “Segundo este autor, para o conhecimento do mundo, os

conceitos são imprescindíveis, pois com eles o sujeito categoriza o real e lhe conforma significados” (CAVALCANTI, 2005, p. 195). Segundo a autora, os experimentos realizados por Vygotsky e colaboradores revelaram que a formação de conceitos é um processo criativo e se orienta para a solução de problemas. O desenvolvimento dos processos que resultam na formação de conceitos inicia-se na infância, mas as funções intelectuais básicas para isso só ocorrem na puberdade. Nesse contexto, o desenvolvimento do pensamento conceitual, entendendo que ele permite uma mudança na relação cognitiva do homem com o mundo, é função da escola e contribui para a consciência reflexiva do aluno.

[...] o contexto histórico-cultural do indivíduo vai colocando as situações em que, pela atividade intersubjetiva do sujeito, seja a criança ou o adulto, ocorre a apropriação de significados da linguagem que, por sua vez, forma conceitos desse sujeito. É preciso esclarecer que os fundamentos teóricos de Vygotsky não permitem o entendimento de um determinismo/ambientalismo nesse processo. A relação entre o indivíduo e o contexto é interdependente, dialética, contraditória; ou seja, a apropriação de significados depende de contextos determinados, mas, da mesma forma, depende da atividade, da participação de sujeitos determinados. (CAVALCANTI, 2005, p. 196)

Vygotsky (1993) distingue três fases no processo de formação de conceitos. A primeira é denominada de “conglomerado vago e sincrético de objetos isolados”. A segunda é a do “pensamento por complexos”. Para Cavalcanti, nessa fase os objetos isolados se associam na mente da criança devido às suas impressões subjetivas e “às relações que de fato existem entre esses objetos”. Um complexo é um agrupamento concreto de objetos e fenômenos unidos por ligações fatuais. Segundo a autora, essa fase é importante porque há nela um momento chamado de pseudoconceito, bastante semelhante ao conceito propriamente dito e, inclusive, ele para a formação dos conceitos. A terceira fase é a de formação de conceitos. Vygotsky a distingue da fase de pensamento por complexos, afirmando que para formar conceitos é necessário

Abstrair, isolar elementos, e examinar os elementos abstratos separadamente da totalidade da experiência concreta de que fazem parte. Na verdadeira formação de conceitos, é igualmente importante unir e separar: a síntese deve combinar-se com a análise. O

pensamento por complexos não é capaz de realizar essas duas operações. (Idem, *ibid.*, p.66)

Conforme o pensamento de Vygotsky, para entender o processo de formação de conceitos é preciso considerar as especificidades e as relações existentes entre conceitos cotidianos e conceitos científicos.

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

De acordo com Cavalcanti (2005), no nível de abstração e de generalização, o processo de formação de conceitos cotidianos é ascendente, surgindo impregnado de experiência, mas de uma forma ainda não-consciente e ascendendo para um conceito conscientemente definido. A autora ressalta que os conceitos científicos surgem de modo contrário, pois seu movimento é descendente, começando com uma definição verbal com aplicações não espontâneas e posteriormente podendo adquirir um nível de concretude impregnando-se na experiência.

Segundo Cavalcanti (2005), as formulações de Vygotsky sobre esse complexo processo de formação de conceitos ajudam os professores a encontrarem caminhos no ensino para cumprir objetivos de desenvolvimento intelectual dos alunos, com a contribuição específica das matérias básicas do currículo escolar. Além disso, os conteúdos dessas matérias têm como um dos principais eixos de estruturação os desdobramentos de conceitos amplos da ciência a que correspondem, “e são encarados como instrumentos para o desenvolvimento dos alunos” (CAVALCANTI, 2005, p.197).

#### 1.4 Mediação Pedagógica

Pensar em mediação leva-nos a refletir sobre os diferentes processos de significação que envolvem situações de aprendizagem, assim como as múltiplas possibilidades relacionais que se fazem presentes por meio deste processo. Concebemos a escola como um dos maiores espaços de interação, pois está em processo contínuo de significados que podem gerar novas possibilidades de relação e aprendizagem. Para Muniz (2013), se a aprendizagem não é um ato solitário, mas eminentemente solidário, o professor possui papel fundamental, seja como promotor do processo de aprendizagem, seja como organizador do ambiente pedagógico.

“Ao se examinar o conceito de mediação fica evidente sua complicação e incompletude para se compreender o papel do professor” (TUNES; TACCA; BARTHOLO JUNIOR, 2005, p. 695). Segundo os autores, ainda que seja possível admitir-se o professor como mediador do conhecimento para o aluno, isso não esgotaria sua função, nem daria conta do que lhe é primordial. O professor é uma pessoa vulnerável à alteridade do aluno. Assim, trabalho pedagógico e zona de desenvolvimento proximal não significam outra coisa que não ação conjunta.

O desenvolvimento psicológico é resultado de algo que acontece no espaço da relação professor e aluno, como possibilidade de realização futura. “O que caracteriza o desenvolvimento proximal é a capacidade que emerge e cresce de modo partilhado” (GÓES, 1991, p.20). Portanto, são necessárias parcerias nos espaços pedagógicos para que haja a possibilidade de empreendimento de novas situações sociais de desenvolvimento.

Quando falamos no professor mediador, concebemos a mediação constituída a partir da pessoa e de recursos culturalmente situados (MUNIZ, 2013). Neste sentido, falar em mediação pedagógica remete-nos a pensar sobre a importância de uma ação pedagógica consistente, na qual o professor possa exercer de forma mais satisfatória seu papel de mediador do conhecimento ao propor indagações, questionamentos e desafios por meio de uma prática contextualizada rumo a uma aprendizagem significativa. O professor, em sua prática pedagógica, poderá levar em conta o contexto no qual se encontra, uma vez que este intervirá de forma direta na interação entre quem aprende, com quem ensina e o conhecimento a ser aprendido.

Ao assumir o papel de mediador pedagógico, o professor torna-se provocador, contraditor, facilitador, orientador. (...) primeiro o professor faz a leitura do conteúdo, apropriando-se dele. Em seguida, coloca-o à disposição dos alunos que, por sua vez, o refazem, o reconstróem para si, tornando-o seu, dando-lhe um novo sentido (GASPARIN, 2007, p.113-114).

A mediação pedagógica poderá facilitar uma maneira de interação entre o mundo interior e o exterior do indivíduo de forma que esse sujeito possa desenvolver e ampliar suas capacidades. O professor, nesse processo, proporcionará atividades que reúnem diferentes ferramentas, saberes culturais e ambientes diferenciados, apresentando diversos meios para que o ser humano se desenvolva. A ele é dada a função de, através da interação em sala de aula, provocar no aluno o interesse de superar os desafios de cada nova etapa de seu processo de ensino-aprendizagem e aproximar-se cada vez mais de um maior nível de aculturação. É por isso que Vygotsky afirma que “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” (REGO, 1999, p. 74). Dessa forma, a mediação pedagógica pretende se aproximar do nível de desenvolvimento do aluno para com o ensino promovendo um percurso que o torne capaz de reorganizar seus próprios processos mentais.

De acordo com Bruner (1999, apud MUNIZ, 2013, p.7), o papel do professor mediador é de ajudar o aprendiz a modelizar seus atos de aprendizagem. Neste sentido, essa ajuda diz respeito a tornar o aprendiz consciente de seu próprio processo de aprendizagem. Assim, o trabalho do mediador na interação com a criança é o de permitir a análise dos efeitos do ato da aprendizagem com relação às intenções iniciais e também facilitar a realização do ato. É possível afirmar que o mediador ajuda a criança a dar sentido à sua ação e a criar ligações com saberes anteriores (MUNIZ, 2013).

A mediação pedagógica realizada pelo professor baseia-se em ampliar a cultura do sujeito, com a finalidade de que ele possa interferir de modo a provocar mudanças em sua realidade e, através da interação com outros indivíduos, seja capaz de refletir e transformar seu cotidiano. Concebemos a ideia de que este papel de interação social no desenvolvimento humano, sempre mediado pelo adulto, será

responsável pela formação do pensamento que, depois de internalizados, constituirão o comportamento tipicamente humano.

[...] a mediação realizada pelo professor deve contemplar a ponte com as aprendizagens já realizadas pelo aprendiz em seu contexto cultural, aquisições concretizadas nos ambientes, nos contextos socioculturais dos quais o aprendiz participa. Reconduzir as aprendizagens culturalmente adquiridas para promover novas aprendizagens deve ser objetivo importante na atuação do educador (MUNIZ, 2013, p.8).

Nesta perspectiva, Muniz (2013) afirma que a noção de mediação enquanto processo de relação entre o adulto e a criança, sobretudo entre o professor e o aluno, e processo de aquisição solidária do conhecimento nos leva a considerar a noção de Zona de Desenvolvimento Proximal proposta por Vygotsky, pois a possibilidade da criança aprender quando resolve uma situação problema em interação com um adulto aloca a noção de mediação como um dos conceitos centrais na teoria de Vygotsky.

Também é importante ressaltar que “o mediador tem papel central na tomada da consciência e o professor enquanto tal pode ter duas funções para favorecer a metacognição” (MUNIZ, 2013, p.10). Segundo o autor, o mediador facilita a utilização de estratégias de resolução de problemas ou promove junto aos alunos a análise das diferenças ou semelhanças entre os diferentes processos utilizados por diversos sujeitos, diversas culturas ou diversas fases históricas. E o autor salienta:

Mas reduzir a tomada de consciência e a aprendizagem à mediação realizada pelo professor pode ser um erro teórico que não devemos desprezar. A função de ajuda à aprendizagem não pode se reduzir à atividade de mediação promovida pelo professor. A criança pode realizar aprendizagens a partir de relações com os objetos propostos pelo professor como recursos em situações informais, e realizar aquisições de ações didático-pedagógicas, mesmo na ausência do professor. A análise de tais situações pode clarificar o real papel do professor como mediador sujeito e objeto de conhecimento, assim como fornecer informações sobre o potencial de certos recursos culturais no processo de aprendizagem, mesmo que fora da educação formal (MUNIZ, 2013, p.11).

Ressaltamos, também, que ao falarmos em ensino estamos nos referindo a um processo de relação dialógica. “O ensino é, fundamentalmente, diálogo: o importante, para o professor, não é falar do ou sobre o aluno, mas com o aluno, um diálogo verdadeiro que implica a aptidão daquele para o relacionamento pessoal com este, que é outro” (TUNES; TACCA; BARTHOLO JUNIOR, 2005, p. 693). Conforme os autores,

Admitida como função primordial da educação o nutrir possibilidades relacionais, a relação professor-aluno deve, necessariamente, pautar-se na confiança mútua, na presença exemplar e na inteireza do professor, pela palavra, e na maneira com que o professor, efetivamente, promove métodos disciplinados, críticos e reflexivos de questionamento e indagação [...] (TUNES; TACCA; BARTHOLO JUNIOR, 2005, p. 694).

Deste modo, “a promoção do desenvolvimento de funções psicológicas admite a anterioridade do processo de aprender, que acontece na relação com um parceiro mais capaz, que oferece ajuda. Ajudar é possibilitar o fazer com; é dialogar, portanto” (TUNES; TACCA; BARTHOLO JUNIOR, 2005, p.694). De acordo com os autores, é preciso conhecer o que há para definir o que poderá ser, tendo em vista que professor e aluno atingem-se mutuamente, como um criador que cria a criatura em liberdade. Nesta perspectiva, ensinar e aprender traduzem-se num encontro que revela e que compromete. “Se, do ponto de vista científico, negamos que o professor tenha a capacidade mística de ‘modelar a alma alheia’, é precisamente porque reconhecemos que sua importância é incomensuravelmente maior” (VYGOTSKY, 2003, p.76).

Neste sentido, “a compreensão que o professor tem do aluno e do que deve realizar com ele tem muitas implicações para o seu trabalho. Cabe-lhe permitir que o aluno revele-se por si, mostre-se naquilo que pede como ajuda” (TUNES; TACCA; BARTHOLO JUNIOR, 2005, p. 697). Segundo os autores, o papel do professor desdobra-se em muitas funções que devem ser descobertas e assumidas conforme o fluxo do desenvolvimento do aluno. E o professor é o organizador do ambiente social, que é o fator educativo por excelência.



Assumir-se como professor requer a clareza de muitos aspectos constituintes da missão a ser realizada. É preciso, sim, ter metas e objetivos, saber sobre o que se vai ensinar, mas não se pode perder de vista, um segundo sequer, para quem se está ensinando e é disso que decorre o como realizar. Integrar tudo inclui dar conta de diversas facetas do processo ensino-aprendizagem, ou seja, a do aluno concreto, real, a do conhecimento, a das estratégias de ensino, e a do contexto cultural e histórico em que se situam. Conjuguar isso exige compromisso e responsabilidade com o aluno, o que permite avançar na exigência da compreensão da pessoa no processo de ensinar e aprender (TUNES; TACCA; BARTHOLO JUNIOR, 2005, p. 697).

Além disso, descrever e compreender o processo no qual se constitui a mediação sujeito e objeto de conhecimento requer analisar o sistema de mediação construído pela escola, sistema onde professor-aluno constitui o binômio central (MUNIZ, 2013). Assim sendo, ao considerarmos que o sujeito é constituído a partir das relações sociais que vai adquirindo a partir do momento em que nasce, o processo educativo passa a ter extrema importância na transformação dos próprios indivíduos e das circunstâncias em que se vive.

O papel da escola vai além de ensinar conhecimentos científicos. Também cabe à escola uma contribuição destacada no processo do desenvolvimento humano de seus alunos. Nossa tarefa enquanto professores é um tanto quanto complexa, pois o nosso trabalho e as nossas atitudes voltam-se para outro ser humano em processo de desenvolvimento, e se realizam em um contexto sócio-histórico caracterizado pela desigualdade, pela discriminação e por uma condição de atuação profissional repleta de dificuldades e conflitos. Porém, é nesse contexto que nosso trabalho na escola se insere, desencadeando nossos desafios dentro das possibilidades que a nós se apresentam e também das que nós tornamos possíveis.

## CAPÍTULO 2

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conhecer é um processo que está em constante construção e transformação, e a pesquisa é uma importante estratégia para a mudança da concepção sobre um determinado conhecimento. De acordo com Gil (2010), a pesquisa é o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico, e seu objetivo é descobrir respostas para problemas mediante procedimentos científicos. Dessa forma, a pesquisa é de extrema importância para que o conhecimento seja adquirido. E, por isso, o pesquisador deve ter em mente que sua pesquisa deve relacionar-se às suas escolhas bem como ultrapassar o senso comum através do método científico (MINAYO, 1995).

Segundo Gil (2010, p.8) o método de pesquisa pode ser definido como “o caminho para se chegar a determinado fim e o método científico como conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento”. Nesta perspectiva, a presente pesquisa trabalhou efetivamente uma abordagem qualitativa, pois buscou analisar as naturezas de mediação pedagógica em sala de aula, no contexto de aplicação de um novo recurso pedagógico, ou seja, o verdadeiro sentido dos atos pedagógicos, pois o nosso foco não está apenas no que foi observado durante a pesquisa, mas em toda a intencionalidade e estratégias dos sujeitos participantes. De acordo com Lüdke e André (1986), a pesquisa qualitativa refere-se à aquisição de dados por meio do contato do pesquisador com a realidade estudada, sendo que é dada mais importância ao processo do que ao produto, diferentemente da pesquisa quantitativa que se concentra nos resultados e busca a explicação para determinado fenômeno.

Na busca de compreender o verdadeiro sentido do conceito de mediação no processo de ensino-aprendizagem, em um ambiente escolar a pesquisa qualitativa tem o dever de “construir e aperfeiçoar teorias sobre a organização social e cognitiva da vida em sala de aula, que é o contexto por excelência para a aprendizagem dos educandos” (BORTONI-RICARDO, 2008, p. 42). Dessa forma, essa pesquisa trata-se de uma pesquisa-participante, pois é aquela em que “o pesquisador torna-se

parte integrante de uma estrutura social e, na relação face a face com os sujeitos da pesquisa realiza a coleta de dados e informações” (MARTINS, 2008, p.25).

Ao compreendermos que este trabalho monográfico preocupa-se em entender como as concepções de mediação influenciam na definição de estratégias pedagógicas pensadas ao longo do planejamento dos professores e como esses realizam a mediação em suas aulas, o local escolhido para a realização da pesquisa é a escola na qual fora realizada a segunda fase do Projeto 4, tendo em vista que estamos inseridos nesta escola há um ano e conhecemos toda a sua dinâmica de funcionamento, assim como toda a comunidade escolar, principalmente no que diz respeito aos alunos, professores e equipe gestora. Dessa forma, houve uma construção de um trabalho de confiança com os sujeitos participantes, principalmente com as professoras que abriram as portas de suas salas para que a pesquisa pudesse ser realizada, onde pudemos construir uma práxis pedagógica e refletir acerca da nossa própria prática como educadores.

O educador que atrela o seu fazer pedagógico ao seu trabalho de pesquisa reflete sobre sua própria prática e sobre as práticas com quem convive. Assim, este pesquisador estará aperfeiçoando-se profissionalmente e desenvolvendo uma compreensão de suas ações como mediador de aprendizagens e de processos educacionais com os educandos (BORTONI-RICARDO, 2008).

O fato de estar na escola há um ano e por ter feito o estágio supervisionado durante um semestre inteiro, foram elementos fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa e no envolvimento dos participantes com essa, o que González Rey (2005) caracteriza como cenário de pesquisa. Segundo o autor, será nesse ambiente que o pesquisador deverá conquistar a confiança dos participantes para que esses se sintam à vontade durante a pesquisa e essa aconteça de forma natural.

Neste contexto, a pesquisa exige, sobretudo, comprometimento do pesquisador. González Rey (2005, p. 52) evidencia que “a pesquisa alimenta-se de dados que, de início, lhe parecem alheios, adquire ao progredir novas dimensões, reinterpreta seus primeiros resultados pelas novas pesquisas que eles mesmos suscitaram”. Portanto, a pesquisa é a imersão do pesquisador em um determinado fenômeno e sua busca pela compreensão deste.

## 2.1 Instrumentos de Coleta de Dados

As informações para análise foram produzidas utilizando-se como instrumentos a observação participante, o diário de campo e a análise de documento (análise de protocolos). Através das observações e do diário de campo foi possível analisarmos as concepções das professoras acerca da mediação pedagógica desde o planejamento, assim como as mediações realizadas ao longo das aulas e seus resultados, levando em consideração ações, falas – de professoras e alunos, algumas em áudio -, e fatos. Já a análise de documento teve como foco os registros das crianças, que também contribuíram para os resultados desse estudo.

Toda a pesquisa foi realizada na mesma escola em que o estágio supervisionado foi feito, tanto por questões de conveniência quanto pelo nosso tempo de inserção nesta instituição. Neste sentido, a coleta de dados também se favoreceu por já existir previamente um contato com os sujeitos da pesquisa e a situação pesquisada.

A observação como técnica para coleta de dados constitui-se como elemento fundamental para a pesquisa e, segundo Gil (2010), pode ser utilizada agregada a outros instrumentos ou de forma exclusiva. Nesta pesquisa a observação foi utilizada em conjunto com outros instrumentos – como o diário de campo -, a fim de anotar informações para melhor compreendê-las.

A pesquisa participante é importante quando se tem a vertente qualitativa, pois “permite a interação do pesquisador com o fenômeno a ser pesquisado, sendo esta a melhor maneira de verificar a ocorrência ou não de um fenômeno e de se aproximar da perspectiva dos indivíduos observados” (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p.57). Além disso, esse tipo de observação auxilia no conhecimento do grupo a partir dele mesmo. Segundo Gil, esse tipo de observação:

A observação participante, ou observação ativa, consiste na participação real do conhecimento na vida da comunidade, do grupo ou de uma situação determinada. Neste caso, o observador assume, pelo menos, até certo ponto, o papel de um membro do grupo. Daí por que se pode definir observação participante a técnica pela qual se chega ao conhecimento da vida de um grupo a partir do interior dele mesmo. (GIL, 2010, p. 103)

O local de pesquisa vem sendo observado desde o início do ano, mas em relação ao tema desta pesquisa o trabalho foi ao longo de um semestre letivo, com o objetivo de identificar questões pertinentes ao conceito de mediação pedagógica. Esta pesquisa vem sendo construída desde o primeiro semestre de 2013, com a realização do Projeto 4 - Fase 2, pois foi por meio desse projeto que nós – eu e o professor orientador - definimos o tema a ser pesquisado e as questões a serem respondidas. Neste sentido, a observação também vai além do tempo estabelecido para a coleta de dados para esta pesquisa, pois o conceito de mediação pedagógica vem sendo observado há exatamente um ano, ao longo de todo o estágio supervisionado realizado no início de 2013 a partir da vivência obtida em sala de aula e em todo o contexto escolar.

## **2.2 Caracterização do Local de Pesquisa**

O contato com a instituição de ensino iniciou-se no primeiro semestre de 2013 devido ao estágio supervisionado, onde realizamos um trabalho que consistiu em participação dos planejamentos e desenvolvimento curricular, acompanhamento de grupo de alunos em situação de dificuldade de aprendizagem escolar e proposição e realização de intervenções pedagógicas, assim como regência e inserção em sala de aula visando uma parceria com o professor regente ao longo de todo o semestre.

Desde o segundo semestre de 2012 a escola tem sido palco de um projeto-pesquisa-formação direcionado à Reeducação Matemática dos docentes que atuam na Educação Infantil e nos primeiros anos do Ensino Fundamental. O projeto Reeducação Matemática promove a interação entre alunos do curso de Pedagogia da Universidade de Brasília, o professor orientador e os professores regentes da escola, configurando-se como um espaço de formação inicial e continuada. Segundo Silva (2013, p. 38), o projeto se desenvolve da seguinte forma:

[...] os graduandos são “adotados” por um professor regente e compartilham com ele as experiências em sala de aula. As situações oriundas desse contexto são alvo de investigação e reflexão nos encontros semanais de formação com o professor orientador e, a partir daí, os conhecimentos do grupo são mobilizados a fim de entender as demandas apresentadas. As desestabilizações e angústias geradas pela complexa tarefa de ensinar matemática são compartilhadas e há

um esforço coletivo no sentido de encontrar formas de saná-las. Esse esforço constitui o motor da construção do conhecimento e do aprimoramento da prática.

A Escola Classe está situada em uma Região Administrativa do DF e vinculada à Diretoria Regional de Ensino de Sobradinho (DRET), da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. Inaugurada em 2009, atende atualmente 682 crianças distribuídas nos turnos matutino e vespertino. Atua no âmbito da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, e adota o Bloco Inicial de Alfabetização (BIA), durante o qual não existe retenção, não existem grandes problemas quanto à distorção idade e série e as turmas são bastante homogêneas neste aspecto. Neste bloco, a retenção só ocorreria no terceiro ano, uma vez que a progressão é continuada.

Quanto à estrutura física, o prédio evidencia os cuidados que a comunidade escolar dedica ao colégio. A pintura não possui máculas, o ambiente é limpo e o patrimônio não apresenta danos. Buscando tornar o espaço adequado para a faixa etária que atende, a escola conta com salas de aula arejadas, ampla sala de leitura, laboratórios de informática, ciências e artes, parque de areia e quadra poliesportiva, aparelhos eletroeletrônicos e brinquedos, jogos e bolas. Porém, a falta de recursos para os laboratórios (computadores, acesso à internet, ferramentas de investigação científica, entre outros) e de cobertura para a quadra limita a qualidade dos serviços oferecidos. Na escola também não há refeitório e por isso as crianças fazem o lanche em sala de aula.

Para garantir a acessibilidade, em todos os banheiros destinados aos alunos há sanitários adaptados para cadeirantes. Também há vagas exclusivas para deficientes físicos no estacionamento interno da escola. Além disso, o prédio é térreo e não há desníveis na entrada das salas de aula e demais ambientes. Vejamos na tabela a distribuição do espaço físico da escola:

### A Estrutura Física da Escola

DEPENDÊNCIA	QUANTIDADE
Secretaria	1
Sala da Coordenação	1
Mecanografia	1
Sala dos Professores	1
Sala da Direção	1
Banheiros dos Professores	2
Banheiros masculinos para alunos	4
Banheiros femininos para alunas	4
Banheiros dos Servidores	2
Sala de Leitura/Biblioteca	1
Salas de Aula	15
Laboratório de Informática	1
Laboratório de Ciências	1
Laboratório de Artes	1
Depósito de Alimentos	1
Depósito para Material de Escritório	1
Depósito Geral	2
Parque Infantil	1
Quadra Poliesportiva	1
Pátio Coberto	1

**Tabela 1:** A Estrutura Física da Escola

Em relação à gestão administrativa da escola, no ano de 2009, dentro dos preceitos da gestão democrática, a equipe gestora foi eleita. Porém, com a saída das funcionárias que exerciam os cargos de direção e supervisão pedagógica, algumas substituições foram necessárias. No final do ano de 2012, houve uma eleição, e essa se repetirá novamente no final de 2013. Vale salientar que apesar da inclusão dos preceitos de gestão democrática, ainda existe um descompasso entre o que a lei exige e o que ocorre na escola. Para ilustrarmos este quadro, podemos utilizar como exemplo a eleição para gestor. Para se candidatar à vaga de gestor, é preciso que a chapa apresente um Projeto Político Pedagógico (PPP), porém o da escola ainda é o de 2009 e o do ano de 2013 está, segundo a direção da escola, em reformulação.

Na parte de gestão democrática, a escola também conta com o Conselho Escolar, que visa garantir a participação de toda comunidade escolar no processo educativo por ser um órgão colegiado de natureza consultiva e deliberativa atuando na gestão compartilhada e democrática da instituição.

Além da gestão, a escola conta com a sua equipe de funcionários, os quais executam suas funções com a finalidade de garantir o funcionamento da instituição, incluindo agentes de portaria e vigilância, para garantir a segurança e melhor circulação de pessoas. Quanto aos servidores terceirizados – vigilantes, merendeiras e agentes para a manutenção da escola -, de acordo com o PPP o número de funcionários terceirizados tem se mostrado insuficiente para atender a demanda por serviços no colégio.

Atualmente, a escola é composta pelos seguintes recursos humanos:

### Os Recursos Humanos da Escola

<b>FUNÇÕES</b>	<b>NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS</b>
Diretora	1
Vice-Diretora	1
Supervisor Pedagógico	1
Supervisor Administrativo	1
Chefe de Secretaria	1
Coordenadores Pedagógicos	3
Auxiliares de Secretaria (readaptadas)	2
Servidoras na Sala de Leitura (readaptadas)	2
Professores Efetivos (40 horas)	21
Contratos Temporários/Um intérprete (40 horas)	12
Professores para Sala de Recursos (40 horas)	2
Orientadora Educacional	1
Monitor	1
Merendeiras (terceirizadas)	3
Vigilantes (terceirizados)	4
Funcionários para manutenção (terceirizados)	8

**Tabela 2:** Os Recursos Humanos da Escola

Em relação à participação da família na escola, de acordo com as professoras verifica-se que o nível de envolvimento, colaboração e participação é considerado bom, e vem aumentando sistematicamente nos últimos meses, observando-se que os pais têm comparecido algumas vezes quando solicitados pela Direção e/ou professores. Com o objetivo de solucionar essas questões a escola tem procurado conscientizar os pais, concretizando assim um projeto de parceria e interação entre direção, professores, alunos e pais.

Para suprir algumas das carências materiais (agravadas pelo não recebimento integral das verbas do PDAF – Programa de Descentralização de



Arrecadação Financeira), a comunidade escolar conta com doações de outras escolas e também da Regional de Ensino e aposta em iniciativas como a venda de picolés e organização de eventos abertos ao público para a arrecadação de verbas, como a Festa Junina.

Outro ponto que é de importante destaque e que tivemos a oportunidade de presenciar durante os dias na escola são os inúmeros projetos que esta vem realizando. O trabalho com projetos tem como finalidade desenvolver atividades de ensino e aprendizagem, favorecendo a compreensão da dificuldade que compõe a realidade de cada educando, onde toda a escola se empenha para atingir tal objetivo e garantir uma boa formação aos seus alunos tornando-os verdadeiros cidadãos.

A instituição está em parceria com a Secretaria de Educação, e pudemos presenciar em um dos dias a visita de professores da Secretaria realizando oficina de contação de história com as crianças. Também presenciamos as crianças sendo pesadas e medidas por profissionais de saúde (Programa Assistência à Saúde), visando assistência social e o bem estar dos alunos, assim como campanhas contra a cárie e a boa conservação dos dentes, nas quais as crianças ganharam um kit com escova, creme e fio dental.

O projeto Escola de Pais é um dos meios de promover uma integração com a comunidade. Questões que se destacam no cotidiano escolar são desenvolvidas em encontros marcados conforme a necessidade. Esta iniciativa tem o objetivo de auxiliar os responsáveis pelos alunos a lidarem de forma positiva com os desafios que se apresentam no processo de escolarização.

A escola também desenvolve projetos destinados ao cultivo de horta pelos alunos (Horta na Escola), à imersão na pluralidade cultural brasileira (Brasilidade) e à ampliação do contato com os livros como uma prática de lazer (Cultivando a Leitura).

Além disso, a maioria dos professores está se mobilizando em prol da formação continuada. Grande parte dos professores faz o curso do PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa) e o trabalho de Reeducação Matemática em parceria com a Universidade de Brasília.

Em relação ao Projeto Político Pedagógico da escola, podemos afirmar que este se encontra em processo de mudança, pois o utilizado atualmente é o datado

de 2009, ano de fundação da escola. A proposta está comprometida com o desenvolvimento social, educacional e político de seus cidadãos, intervindo, de forma eficiente e eficaz, na busca constante da valorização de seus indivíduos. A proposta pedagógica é pautada no decorrer do ano letivo e baseada na educação para a cidadania, na qual a construção de conhecimentos por parte dos alunos deve subsidiar sua formação como sujeitos críticos, que possam reconhecer em seu meio limitações e possibilidades e operar as mudanças necessárias. Uma das ferramentas apresentadas para que tais objetivos sejam alcançados é a interdisciplinaridade.

IAo intervir no aprendizado do aluno, com maior ênfase naquele aluno com dificuldade de aprendizagem, o documento propõe o trabalho com os valores morais e éticos. Eles são abordados por meio da contação de histórias, gincanas e campeonatos temáticos e também em brincadeiras, além do serviço da Orientação Educacional. Também é uma forma de solucionar questões de violência entre os alunos e demonstrações de baixa autoestima. Uma tomada de posição implica necessariamente eleger prioridades e valores, aceitar ou questionar normas, adotar uma ou outra atitude – e essas capacidades podem ser desenvolvidas por meio da aprendizagem.

De acordo com o PPP, são promovidas reuniões pedagógicas, reuniões de pais e encontros de sensibilização, além das coordenações pedagógicas coletivas como forma de avaliar o trabalho pedagógico realizado e definir estratégias que possibilitem as adequações que se mostram necessárias.

Pelo fato da escola ainda ser muito recente, é visível que ainda está em fase de crescimento e desenvolvimento, e assim também acontece com o seu Projeto Político Pedagógico. Segundo Veiga (2007, p. 23-8), a construção do Projeto Político Pedagógico é marcada por três atos distintos: ato situacional, no qual se descreve a realidade da escola; ato conceitual que diz respeito à concepção de sociedade, homem, educação, escola, currículo, ensino e aprendizagem; e ato operacional, que mostra as ações para a operacionalização do projeto. Sendo assim, é possível afirmar que há a existência de um Projeto Político-Pedagógico na instituição observada, pois se articulam os aspectos administrativos aos aspectos pedagógicos e ao objetivo da escola, assegurando a unidade teórica e metodológica no trabalho didático e pedagógico, a unidade na organização do trabalho escolar e a coerência

entre o planejado e o executado nas práticas escolares, porém é um projeto que ainda está em fase de construção, assim como a própria instituição.

### 2.3 Caracterização dos Sujeitos Participantes

A pesquisa foi realizada em três turmas de 4º ano do Ensino Fundamental, do turno vespertino. Com a finalidade de preservar a identidade das professoras envolvidas, trabalharemos com nomes fictícios, escolhidos por elas mesmas. A primeira professora será chamada de professora Orquídea; a segunda, chamaremos de professora Violeta; e, por fim, a terceira, que chamaremos de professora Girassol. As turmas também serão chamadas a partir dos nomes fictícios das respectivas professoras – Turma Orquídea, Turma Violeta e Turma Girassol -, a fim de facilitar a compreensão e o caminhar desta pesquisa. Para contextualizar o estudo, vejamos na seguinte tabela uma breve caracterização das professoras, feita por elas mesmas:

**Caracterizando as Professoras**

<b>Professora</b>	<b>Formação</b>	<b>Especialização</b>	<b>Tempo de atuação</b>	<b>Tempo na Escola</b>
<b>Orquídea</b>	Pedagogia	Gestão e Orientação Educacional	Oito anos	Dois anos
<b>Violeta</b>	Pedagogia	Orientação Educacional	Oito anos	Dois anos
<b>Girassol</b>	Pedagogia	-	Um ano	Um ano

**Tabela 3:** Caracterizando as Professoras

Além da contextualização das professoras, uma breve caracterização das turmas também se faz necessária. É importante ressaltar que foram as próprias professoras que nos passaram as principais características de suas turmas, segundo a realidade de cada uma delas.

### Caracterizando as Turmas

Turma	Total de Alunos	Número de Meninos	Número de Meninas	Faixa Etária	ANEE's	Apoio Recebido
Orquídea	21	08	13	09 a 12 anos	02	Nenhum
Violeta	22	12	10	09 a 11 anos	02	Nenhum
Girassol	17	07	10	09 a 12 anos	02	Sala de recursos

**Tabela 4:** Caracterizando as Turmas

## 2.4 Procedimentos

A presente pesquisa foi realizada de maneira colaborativa com o colega de curso Halison Fonseca da Silva e as professoras Orquídea, Violeta e Girassol, na busca de superar uma dificuldade reconhecida pelas três professoras no contexto de ensino-aprendizagem. A partir dessa dificuldade, um recurso pedagógico foi desenvolvido, tendo em vista que o trabalho monográfico do Halison contempla o processo de concepção, desenvolvimento e aplicação de um recurso pedagógico. Em uma mesma situação, foram analisadas as questões pertinentes à mediação pedagógica – objeto de estudo deste trabalho monográfico-, e outras referentes ao recurso pedagógico – objeto de estudo do Halison.

Neste sentido, o recurso pedagógico foi desenvolvido colaborativamente pelo pesquisador e as três professoras, na busca de superar uma dificuldade reconhecida por elas. A dificuldade apontada foi o ensino de divisão nas aulas de matemática, e é importante ressaltarmos que este conteúdo já vinha sendo trabalhado pelas professoras em suas respectivas turmas.

Após alguns encontros, o recurso foi idealizado. Consistiu em aplicar algumas operações com divisão, dando autonomia para que o aluno desenvolvesse a atividade de maneira prazerosa e significativa. As operações foram selecionadas pelas próprias professoras, segundo os níveis de dificuldade dos seus alunos. Cada

turma também foi dividida em quatro grupos, segundo critérios das professoras. Para melhor organização do trabalho, os grupos foram denominados de Amarelo, Azul, Verde e Vermelho. Foram aplicadas em cada turma quatro rodadas com as divisões selecionadas, e em todas as turmas aplicamos as mesmas operações, porém em dias diferentes.

**Tabela das Divisões**

1ª Rodada			
$46 \div 2$	$84 \div 4$	$96 \div 3$	$24 \div 2$
<b>23</b>	<b>21</b>	<b>32</b>	<b>12</b>
2ª Rodada			
$246 \div 2$	$693 \div 3$	$396 \div 3$	$639 \div 3$
<b>123</b>	<b>231</b>	<b>132</b>	<b>213</b>
3ª Rodada			
$74 \div 2$	$34 \div 2$	$54 \div 2$	$94 \div 2$
<b>37</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	<b>47</b>
4ª Rodada			
$388 \div 4$	$308 \div 4$	$356 \div 4$	$392 \div 4$
<b>97</b>	<b>77</b>	<b>89</b>	<b>98</b>
Grupo Amarelo	Grupo Azul	Grupo Verde	Grupo Vermelho

**Tabela 5:** Tabela das Divisões - Operações selecionadas pelas professoras e seus resultados

O recurso foi aplicado nos dias 5, 6 e 7 de novembro, nas turmas Orquídea, Violeta e Girassol, respectivamente. Após a divisão dos grupos feita pelas professoras a estrutura da sala foi modificada. Cada grupo foi separado respeitando uma distância de modo que os membros de um grupo não tivessem condições de observar o que os membros de outro grupo estivessem fazendo. Foi disponibilizado para cada grupo uma plataforma formada pela junção de quatro mesas. Assim, a estrutura da sala ficou formada por quatro grandes mesas destinadas aos grupos Amarelo, Azul, Verde e vermelho.

Cada grupo recebeu uma bandeira correspondente às suas cores, cuja finalidade foi criar um símbolo para cada grupo. Todos os grupos receberam vários materiais de contagem para usar durante a resolução de cada operação. Além do material concreto, cada aluno da turma recebeu uma plaqueta - este foi o nome batizado pelos alunos ao cartaz criado para o recurso. Cada plaqueta deveria estar

pendurada ao aluno, como um colar. Essa continha o resultado de uma das operações selecionadas para o recurso.

Os grupos receberam fitas nas suas respectivas cores. Essas tinham um número que variava de 1 a 4, os quais significavam as rodadas desenvolvidas na atividade. O intuito de usar as fitas foi o de dar um contexto lúdico para o recurso, além da possibilidade da criança utilizar estratégias pessoais e espontâneas na construção do seu próprio conhecimento.

**Figura 1:** Estrutura disponibilizada para o Grupo Amarelo



Fonte: Halison Fonseca da Silva

**Figura 2:** Estrutura disponibilizada para o Grupo Azul



Fonte: Halison Fonseca da Silva



**Exemplo:**

Na primeira rodada o grupo Amarelo recebeu da professora um envelope contendo a seguinte operação:  $46 \div 2$ .

Todos os membros do grupo Amarelo teriam que resolver a operação e registrar o processo que desenvolveu para chegarem ao resultado. Quando todos os membros do grupo concluíssem a atividade, aquele que estivesse com a fita com o número 1, que representava a primeira rodada, tinha que procurar por toda sala de aula o colega que estava com a plaqueta com o número 23, resultado da operação de seu grupo, e amarrar a fita no braço do colega.

É importante ressaltar que cada professor ficou responsável pelo processo de mediação de sua respectiva turma e um dos principais focos do trabalho consistia no registro dos processos de resolução das operações pelas crianças.

Após o término do trabalho com as divisões, tivemos um grande momento, o da partilha. Cada grupo recebeu uma folha de cartolina em branco, e a ideia era que desenhassem o que a divisão representava para cada um, ou o que haviam aprendido com o trabalho daquele dia. Quando todos os grupos terminaram seus desenhos, chamamos um por vez para que apresentassem suas produções aos colegas da turma, de modo que todos os grupos compartilhassem as experiências vivenciadas. Já no fim do dia, fizemos uma pequena confraternização, servindo pipoca e guaraná para as crianças, momento em que tivemos a oportunidade de sentar com a professora e refletir sobre o trabalho realizado, tirar dúvidas e conversar. Vale ressaltar que esta atividade foi feita durante três dias em três turmas do 4º ano. Quanto às informações coletadas, essas serão apreciadas e discutidas no capítulo seguinte, que se refere à análise dos dados e discussão dos mesmos.



## **CAPÍTULO 3**

### **ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO**

O presente capítulo tem como finalidade dar continuidade aos diálogos promovidos acerca da temática desta pesquisa. Aqui, iremos apresentar os resultados obtidos através da análise dos dados coletados com os procedimentos e instrumentos metodológicos utilizados, promovendo cruzamentos com o referencial teórico estudado e nos aprofundando nas questões do conceito de mediação pedagógica e suas influências no processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com Gil (2010), a análise não é a última fase do processo de pesquisa, e essa consiste em uma sistematização organizada dos dados a fim de estruturar as respostas alcançadas para o problema estudado. Podemos considerar a análise como um processo fundamental, que complementa o período de investigação e coleta de dados da pesquisa. A partir da análise, diversos momentos de reflexão e significação das informações e práticas observadas e vivenciadas nos são proporcionados, assim como maior estudo e diálogo com os autores referenciados nesta pesquisa. Dessa forma, este capítulo está estruturado em algumas categorias que estão acompanhadas por subcategorias, para melhor delineamento, apresentação e discussão dos resultados obtidos. As três primeiras categorias contemplam os objetivos específicos da pesquisa. As outras duas categorias foram concebidas após a produção das informações.

#### **3.1 A influência das concepções de mediação das professoras durante o planejamento**

##### **▪ O reconhecimento das dificuldades dos alunos**

Ao compreendermos que o recurso pedagógico utilizado em nossa pesquisa foi elaborado em conjunto com as três professoras participantes – Orquídea, Violeta e Girassol -, partimos do pressuposto de que as três professoras, ao participarem do planejamento do recurso, levaram em consideração as principais dificuldades de

suas turmas, e as três apontaram a divisão como sendo a maior delas. Neste sentido, optaram em criar um recurso voltado para o ensino da divisão nas aulas de matemática, com a finalidade de superar esta dificuldade e proporcionar aos seus alunos uma aprendizagem de maneira prazerosa e significativa.

“A turma está com muita dificuldade na divisão. O grupo é bem mesclado, têm alunos que compreendem os conteúdos com muita facilidade, já outros demonstram mais dificuldade.” (Professora Girassol)

A partir da fala da Professora Girassol, é possível observarmos que o conceito de mediação pedagógica já se faz presente, pois a professora reconhece a dificuldade de sua turma – a divisão – e, através desta dificuldade, opta por um recurso que busque superá-la. Assim como a Professora Girassol, as Professoras Orquídea e Violeta também reconhecem a divisão como uma grande inimiga dos seus alunos e por isso chegaram à conclusão de que o recurso deveria ser elaborado por meio desta dificuldade.

De acordo com Tunes, Tacca e Bartholo Júnior (2005), a compreensão que o professor tem do aluno e do que deve realizar com ele possui muitas implicações para o seu trabalho. Segundo os autores, o papel do professor desdobra-se em muitas funções que devem ser descobertas e assumidas conforme o fluxo do desenvolvimento do aluno. E o professor é o organizador do ambiente social, que é o fator educativo por excelência. Neste sentido, o processo de mediação já existe a partir do momento em que as professoras reconhecem a maior dificuldade de suas turmas e, por meio delas, pensam em estratégias para superá-las, ao partirem da realidade na qual seus alunos se encontram. Tudo o que a criança faz, representa e conhece deve ser levado em consideração pelo professor. Nesta perspectiva, o professor precisa conhecer o seu aluno, pois só assim poderá proporcionar situações de ensino e aprendizagem de maneira significativa.

“Quando eu aceitei participar, eu pensei na aprendizagem significativa dos alunos, porque a gente está aqui na escola, não para fazer só, para nada, a gente “tá” aqui para servi-los. A escola só existe em função dos alunos, então eu pensei nisso né, vai auxiliar na aprendizagem deles e vai ser uma coisa diferente, porque todo dia a

gente tem conteúdo, tem matéria, então eles ficam cansados.”  
(Professora Girassol)

Através da fala da Professora Girassol, compreendemos a importância de se pensar em uma prática contextualizada rumo a uma aprendizagem significativa para com os nossos alunos. A professora reflete sobre sua prática e reconhece que os conteúdos a serem seguidos são muitos, e que um diferencial se faz necessário. Segundo Cavalcanti (2005), essas observações chamam a atenção para a complexidade da mediação pedagógica e confirmam que é fundamental para a construção do conhecimento a interação social, a referência do outro, por meio do qual se podem conhecer os diferentes significados dados aos objetos de conhecimento.

Dessa forma, ao levarmos em consideração os momentos de reconhecimento das maiores dificuldades de suas turmas, as três professoras foram mediadoras, pois partiram do contexto no qual seus alunos estavam inseridos, considerando suas realidades e singularidades, estabelecendo relações dialógicas no ensino, que é, sem dúvidas, um dos principais elementos que compõem o processo de mediação pedagógica.

#### ▪ A escolha das operações

Ao reconhecerem a divisão como uma grande inimiga das crianças e pensando na elaboração do recurso pedagógico, ficou definido que as operações de divisão a serem realizadas pelos alunos seriam selecionadas pelas próprias professoras, partindo da realidade e dificuldades de suas turmas. Nesta perspectiva, Cavalcanti (2005) evidencia que o aluno é o sujeito ativo de seu processo de formação e de desenvolvimento intelectual, afetivo e social e o professor tem o papel de mediador do processo de formação do aluno. A mediação própria do trabalho do professor é a de favorecer/propiciar a inter-relação (encontro/confronto) entre sujeito (aluno) e o objeto de seu conhecimento (conteúdo escolar). Para a autora, nesta mediação, o saber do aluno é uma dimensão importante do seu processo de conhecimento.

A partir do momento em que o professor considera as hipóteses dos seus alunos e parte daquilo que ele já sabe e conhece, exerce o seu papel de mediador,

pois leva em consideração os saberes de suas crianças, e pensa em estratégias que as estimulem e auxiliem em seu processo de ensino e aprendizagem.

**Figura 5:** Uma Inimiga Chamada Divisão



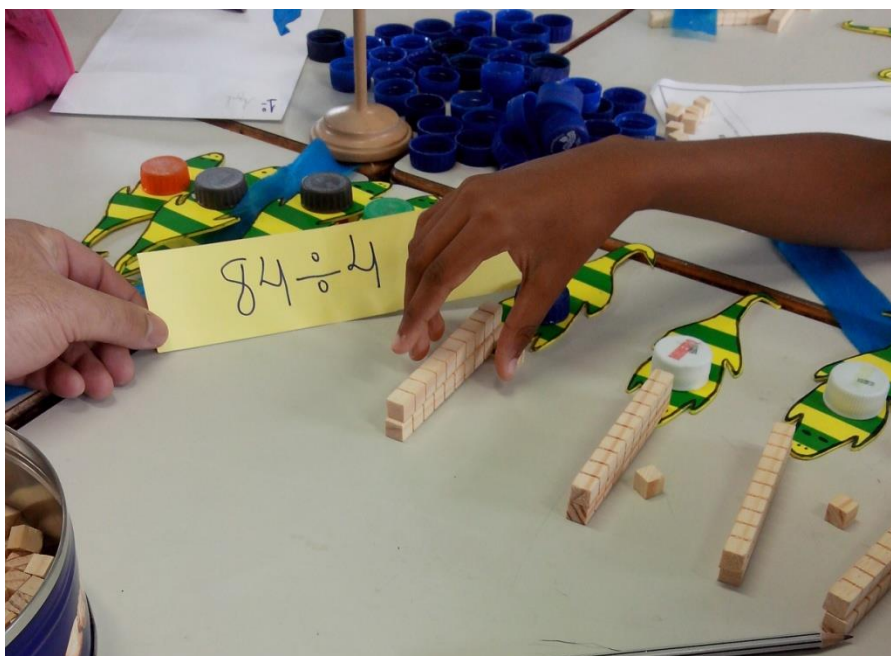
Fonte: Arquivo Pessoal

As operações selecionadas pelas professoras atendiam toda a diversidade de seus alunos, que variam das mais simples até as mais difíceis, segundo as crianças. Além disso, desenvolver um recurso pedagógico acerca de uma grande dificuldade de aprendizagem das crianças e por meio da ludicidade modifica, por completo, o cenário da sala de aula, pois seu contexto foi levado em consideração, além da importância de fazer com que as crianças aprendam de maneira diferenciada, divertida e significativa.

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

Neste sentido, ao falarmos em mediação pedagógica, amadurecemos a ideia de que é importante trabalhar com conteúdos escolares que, ao tornarem-se mediação simbólica dos objetos reais, interfiram na atividade do aluno enquanto sujeito de conhecimento. Essa atividade, segundo Cavalcanti (2005), é impulsionada pela busca de atribuir significados aos conteúdos que lhe são apresentados. Ao escolherem determinadas operações, as professoras pensaram na superação das dificuldades de seus alunos, com a finalidade de estimulá-los e resolver as operações, e despertar em seus alunos o interesse e o gosto pela divisão.

**Figura 6:** Divisão Também É Diversão



Fonte: Arquivo Pessoal

Para Tunes, Tacca e Bartholo Júnior (2005), é preciso conhecer o que há para definir o que poderá ser, tendo em vista que professor e aluno atingem-se mutuamente, como um criador que cria a criatura em liberdade. Nesta perspectiva, ensinar e aprender traduzem-se num encontro que revela e que compromete. Dessa forma, as operações selecionadas pelas três professoras foram pensadas a partir do que elas já conhecem dos seus alunos, considerando que as divisões já vinham sendo trabalhadas há um tempo em sala de aula. Neste caso, também notamos a presença da mediação pedagógica durante a escolha das operações pelas

professoras, considerando que o professor, em sua prática docente, deve planejar as situações problematizadoras que possibilitem ao educando a construção do conhecimento matemático. Segundo Muniz (2013), propor situações – problemas deve significar a oferta de situações de desafio, desafio gerador de desestabilização afetiva e cognitiva, fazendo com que a criança se lance à aventura de superação da dificuldade proposta pelo educador, e assim, realize atividades matemáticas.

#### ▪ A divisão dos grupos

Após reconhecerem a dificuldade de seus alunos e selecionar as operações a serem realizadas durante a aplicação do recurso pedagógico, as três professoras também tiveram que dividir suas turmas em quatro grupos, pois o recurso elaborado consiste no trabalho em equipe. Não estabelecemos nenhum critério, pois deixamos que as professoras fizessem a divisão segundo suas necessidades e a realidade de suas turmas.

“Eu já pensei em dividir os grupos com os que têm mais dificuldade, e os que têm menos dificuldades. Não coloquei aqui nenhum grupo com todo mundo com dificuldade. Foi importante porque um ajuda o outro, mas tem também o caso da cópia. Tinha uma menina que estava copiando do colega, e quando ela percebeu que eu estava olhando, ela começou a fazer, pedindo que eu ajudasse, aí eu percebi que o recurso foi válido.”  
(Professora Violeta)

“Eu pensei na hora de dividir os grupos... Coloquei um mais forte em cada grupo, um mais ou menos e um mais fraco. Tentei colocar em cada grupo mais ou menos um aluno em cada nível diferente.” (Professora Girassol)

Ao considerarmos as falas das duas professoras, fica evidente que o critério utilizado para a separação dos grupos foi o nível de dificuldade de aprendizagem dos alunos, de modo a misturá-los. Na fala da Professora Violeta, um aspecto importante a ser considerado é o fato de uma criança ajudar a outra, pois neste momento a aprendizagem também ocorre. Além disso, a professora Violeta nos aponta uma outra questão, a da cópia. Ao mesmo tempo em que uma criança pode ajudar a outra durante a resolução das operações, ela também pode, simplesmente, copiar do colega. O processo de mediação pedagógica está contemplado a partir do

momento em que as professoras definem seus critérios para dividir seus alunos, pois já pensam em quais estratégias irão utilizar durante a aplicação do recurso e deixam explícito que uma de suas intenções é que as crianças realmente peçam ajuda, seja para o colega ou para a própria professora, mas que evitem a cópia. Neste sentido, o conhecimento não está sendo visto como uma ação do sujeito sobre a realidade, e sim pela mediação feita por outros sujeitos, tendo em vista que a mediação enfatiza a construção do conhecimento como uma interação mediada por várias relações. Nessa linha, segundo a teoria de Vygotsky, o ser humano relaciona-se com o mundo por meio de uma relação mediada, e não direta.

A relação entre o desenvolvimento e a aprendizagem está relacionada ao fato de o ser humano viver em meio social, sendo este a alavanca para ambos os processos (RABELLO e PASSOS, 2010). Para Vygotsky, o desenvolvimento cognitivo só pode ocorrer quando há contexto social. Ele explica sobre este desenvolvimento baseando-se em processos mentais superiores, tais como o pensamento, a linguagem e o comportamento, atrelados a processos sociais. A criança vai aprender por meio do recurso pedagógico, por meio da professora e por meio dos colegas, pois eles estão inseridos no mesmo ambiente, relacionando-se uns com os outros.

**Figura 7:** Turma Orquídea (Alunos em Grupos)



Fonte: Arquivo Pessoal

Em suma, no que diz respeito às concepções de mediação das professoras na definição de estratégias pedagógicas pensadas ao longo do planejamento, foi possível percebermos que elas estão presentes desde o início de todo o processo de elaboração do recurso pedagógico, a partir do momento em que as professoras aceitaram participar deste trabalho a fim de promover uma aprendizagem significativa para os seus alunos, até o momento em que reconheceram a dificuldade dos alunos em relação à divisão, selecionaram as operações que seriam realizadas pelos alunos e dividiram suas turmas conforme os diferentes níveis de dificuldades de aprendizagem das crianças.

Além disso, durante este planejamento as professoras também trouxeram outras questões presentes em suas turmas, com o objetivo de procurar resolvê-las. Para ilustrarmos este fato, podemos citar a turma da Professora Girassol, em que muitos alunos entram em conflitos por terem a personalidade muito forte em relação à liderança, pois, segundo a professora, a maioria da turma é bastante “mandona” e as crianças acabam brigando entre si por causa disso, pois são muito competitivas.

Outro ponto que merece destaque é que durante todo o processo as professoras participantes também deram ideias, sugestões e críticas. Abriram as portas de suas salas para que o trabalho pudesse ser realizado, expondo suas maiores dificuldades no contexto escolar e em relação ao ensino de matemática.

“Uma das maiores dificuldades em idealizar um recurso pedagógico é fazer algo criativo que motive os alunos a participarem e que atenda as dificuldades de cada um.” (Professora Girassol)

A professora, em sua fala, nos deixa claro que se preocupa com cada aluno e com cada dificuldade. Reconhece que é difícil elaborar algo que atenda a todos, e que faça com que se sintam motivados a aprender e participar. O professor, para que seja um mediador, precisa conhecer seus alunos e relacionar-se com eles. A mediação pedagógica não ocorre apenas na sala de aula, mas ocorre a partir do momento em que o professor opta por elaborar um recurso pedagógico que tenha como objetivo superar uma das maiores dificuldades de seus alunos, por exemplo. A mediação pedagógica se faz presente a partir do momento em que há interação, em que há diálogo e, principalmente, a partir do momento em que o professor assume o



verdadeiro papel de mediador pedagógico, ao tornar-se provocador, contraditor, facilitador e orientador.

### **3.2 As mediações pedagógicas realizadas pelas professoras**

Durante a aplicação do recurso pedagógico, as professoras eram as responsáveis por mediar todo o trabalho, da forma que achassem melhor ou que utilizam em sua prática docente. Nós, pesquisadores, estávamos como auxiliares e observadores participantes, à disposição das professoras. Como a aplicação do recurso ocorreu em três dias, em um primeiro momento iremos discutir sobre cada turma individualmente, e em um segundo momento faremos a discussão de maneira geral, encerrando esta categoria de análise. Para melhor delineamento desta categoria, iremos analisar os dados das turmas Orquídea, Violeta e Girassol respectivamente, pois esta é a ordem em que o trabalho foi realizado durante os três dias de pesquisa.

#### **▪ Turma Orquídea**

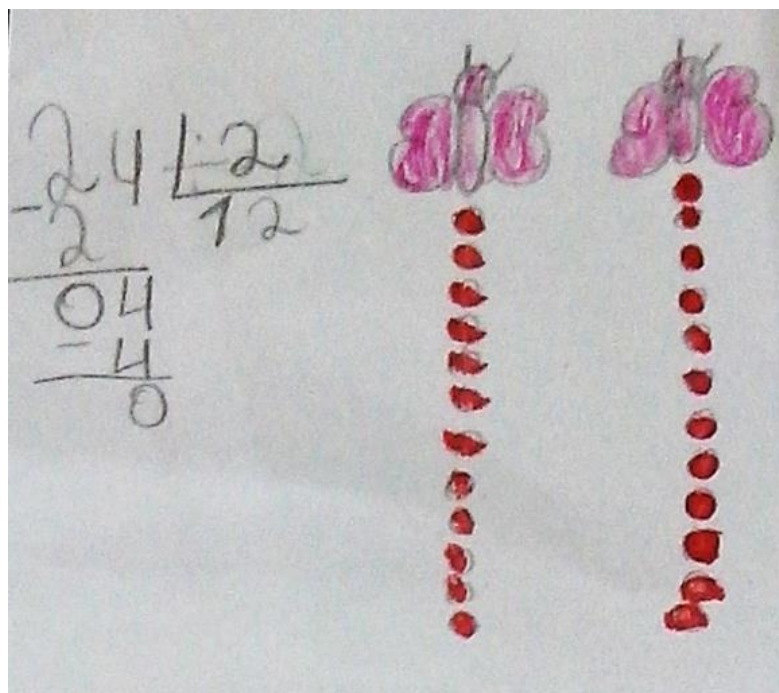
O primeiro dia de pesquisa foi na Turma Orquídea. Era um dia bastante chuvoso, mas mesmo assim havia muitos alunos presentes na aula, e nós fomos muito bem acolhidos pela turma e pela professora. A sala estava dividida em quatro grupos e os alunos já estavam em seus grupos, conforme os critérios da Professora Orquídea. Iniciamos o trabalho cumprimentando as crianças, conversando e explicando o trabalho que seria realizado. Entregamos as plaquetas para as crianças e também distribuimos o material concreto para cada grupo.

A primeira rodada se iniciou às ordens da Professora Orquídea, que entregou os envelopes com as operações para os membros dos grupos. A professora destacou a importância de fazer os registros nas folhas que estavam sendo distribuídas, e deixou que as crianças respondessem às operações de maneira livre, do jeito que sabiam responder. De acordo com as crianças, “a primeira rodada estava muito fácil”. A Professora Orquídea deu várias voltas na sala enquanto as crianças resolviam a operação, oferecendo ajuda e perguntando se as crianças estavam com alguma dificuldade.

Como a Professora Orquídea deixou a resolução das operações e do registro de forma livre, a maioria das crianças, na primeira rodada, apenas resolveu a conta da maneira mais simples e rápida. Poucos foram os alunos que utilizaram o material concreto durante a operação. Neste sentido, na segunda rodada a Professora Orquídea incentivou a utilização do material concreto e do registro. A partir do momento em que a professora modificou as ordens, logo os registros começaram a aparecer. Passaram de simples operações para grandes processos de resoluções de problemas.

Este fato ocorreu devido ao incentivo que a Professora Orquídea deu aos seus alunos durante a resolução das operações.

**Figura 8:** Registro Turma Orquídea (2ª rodada)



Fonte: Arquivo Pessoal

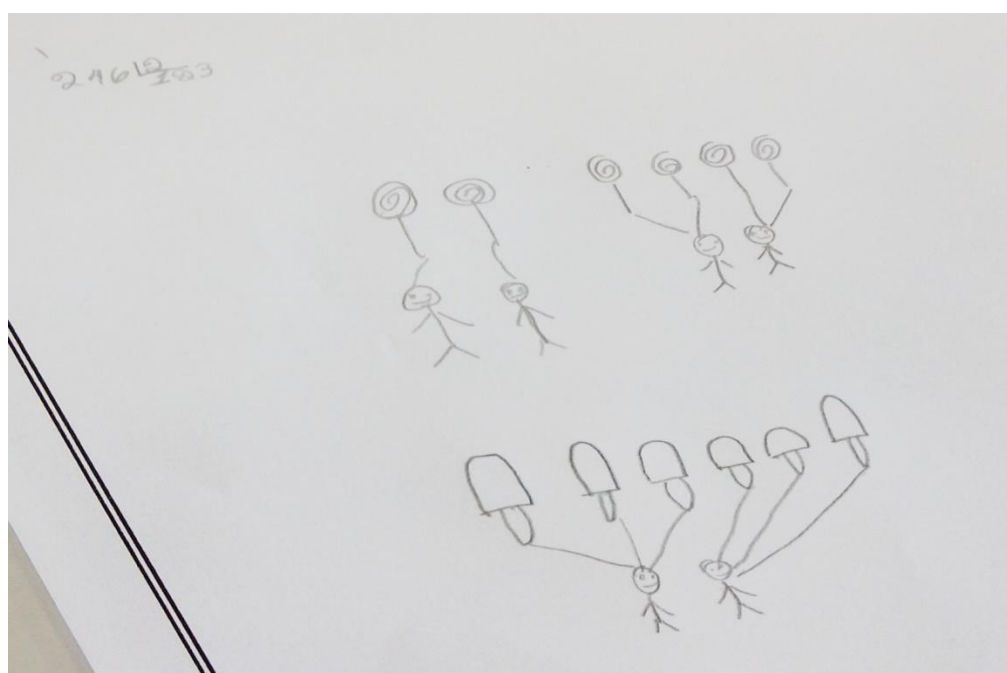
Diante deste fato, fica evidente que a Professora Orquídea passou a utilizar outra estratégia de mediação para que seus alunos começassem a utilizar o material concreto e a fazer o registro do processo de resolução das divisões, pois na primeira rodada os alunos apenas fizeram a conta como estão acostumados a fazer em sala de aula, ou por não terem uma ordem a cumprir, pois podiam resolver da forma que sabiam, por isso foram do modo mais prático. Tunes, Tacca e Bartholo Júnior (2005), evidenciam que ainda que seja possível admitir-se o professor como mediador do conhecimento para o aluno, isso não esgotaria sua função, nem daria

conta do que lhe é primordial. O professor é uma pessoa vulnerável à alteridade do aluno. Assim, trabalho pedagógico e zona de desenvolvimento proximal não significam outra coisa que não ação conjunta.

O exemplo da Professora Orquídea nos serve de ilustração para esta vulnerabilidade dos professores em relação às alteridades dos seus alunos, pois nem sempre o trabalho ocorre conforme o planejado, e é por isso que o professor sempre deve ter várias estratégias.

A partir da segunda rodada, a professora deixou clara a importância de utilizarmos o material concreto, explicando que esse poderia facilitar a resolução das operações e o quanto nos faria aprender de maneira divertida e diferenciada. Assim, passou a acompanhar mais de perto os seus alunos durante a resolução das operações, explicando, dividindo junto com eles, fazendo perguntas e incentivando-os a irem até o final, apesar de todas as dificuldades. Atitudes como estas são características fundamentais do professor mediador. Segundo Muniz (2013), antes de dar início ao processo de aprendizagem propriamente dita, existe aí um momento de apropriação, de sedução, de compreensão e de interpretação do objeto de mediação pensado e produzido pelo professor para que haja então certa aprendizagem matemática.

**Figura 9:** Aluno da Turma Orquídea



Fonte: Arquivo Pessoal

A figura acima representa uma dos maiores exemplos de mediação realizada pela Professora Orquídea no dia da aplicação do recurso. A operação era  $246 \div 2$ , e o aluno havia feito de cabeça, número por número. O resultado era 123. O aluno, de fato, acertou a operação. A Professora Orquídea, então, foi até o aluno e começou a conversar com ele, pedindo para que registrasse o processo de resolução da divisão, com a seguinte pergunta: *“Como você fez para chegar a este resultado?”*. O aluno insistia em dizer que havia feito de cabeça, mas cedeu ao pedido da professora e registrou o seu processo.

Após o término do registro, foi pedido ao aluno que nos explicasse o que havia registrado.

“Uai tia, é simples. A conta é 246 dividido por dois, né? Então, eu peguei o dois e desenhei dois pirulitos e dividi pra dois meninos, aí deu um pra cada, né? Depois, eu peguei o quatro, desenhei quatro pirulitos e dividi pra dois meninos, aí deu dois pra cada, e depois peguei o seis, desenhei seis picolés e dividi pros dois meninos de novo, aí deu 3 pra cada. Juntando tudo, o 1, o 2 e o 3 dá 123, só isso.” (Aluno da Turma Orquídea, nos explicando sobre o seu registro – desenho acima).

De acordo com Muniz (2013), para que se inicie a mediação aluno – conhecimento matemático faz-se necessário que o aluno aceite este objeto que é de propriedade do professor, e, portanto, a concretização da mediação da aprendizagem matemática requer que a situação problema seja efetivamente uma promotora da aprendizagem matemática. Além disso, é importante que o professor como mediador do conhecimento valorize tudo o que a criança faz, sem manter o seu foco apenas nos resultados, mas sim nos procedimentos.

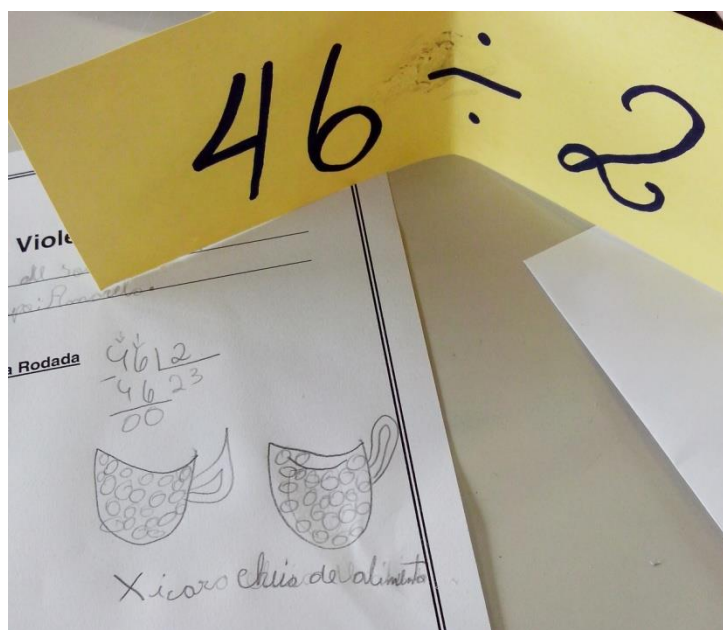
Em linhas gerais, podemos perceber que as mediações pedagógicas realizadas pela Professora Orquídea estiveram presentes em todos os momentos da aplicação do recurso. Utilizamos apenas dois registros como exemplos porque foram os que mais chamaram a nossa atenção. É importante reiterar o quanto o professor é vulnerável em relação às alteridades de seus alunos, e isto ficou ilustrado durante a mediação da Professora Orquídea. Além disso, o incentivo e a presença do professor se faz necessária durante todo o processo, assim como a comunicação e a relação dialógica que deve existir no ambiente de sala de aula.

### ▪ Turma Violeta

A segunda turma em que realizamos nosso trabalho foi na Turma Violeta. Assim como na Turma Orquídea, fomos muito bem recebidos pela professora e pelos alunos, e todos estavam muito empolgados para participar da atividade. O processo inicial foi igual ao da Turma Orquídea: apresentação dos pesquisadores, breve conversa, explicação do trabalho, divisão da sala conforme critérios da professora, entrega das plaquetas e dos materiais. A diferença estava na mediação, que seria feita pela Professora Violeta, conforme se sentisse mais à vontade.

Antes mesmo de entregar os envelopes e dar início à primeira rodada, a Professora Violeta deixou claro que os alunos poderiam utilizar o material concreto e que os registros eram fundamentais. Além disso, enfatizou que o registro era para ser feito de modo a ilustrar o caminho percorrido pelos alunos para se chegar ao resultado das operações.

**Figura 10:** Registro Turma Violeta



Fonte: Arquivo Pessoal

Logo na primeira rodada, fomos surpreendidos com diversas formas de registros, de formas criativas e autônomas das crianças. O exemplo acima demonstra o processo realizado por uma aluna. Em uma operação que consiste em  $46 \div 2$ , a aluna desenhou duas xícaras com algumas “bolinhas” dentro. Se contarmos as bolinhas, poderemos observar que existem 23 em cada xícara. Para enfatizar e buscando explicar seu desenho, a aluna escreve “xícara cheia de alimento”.

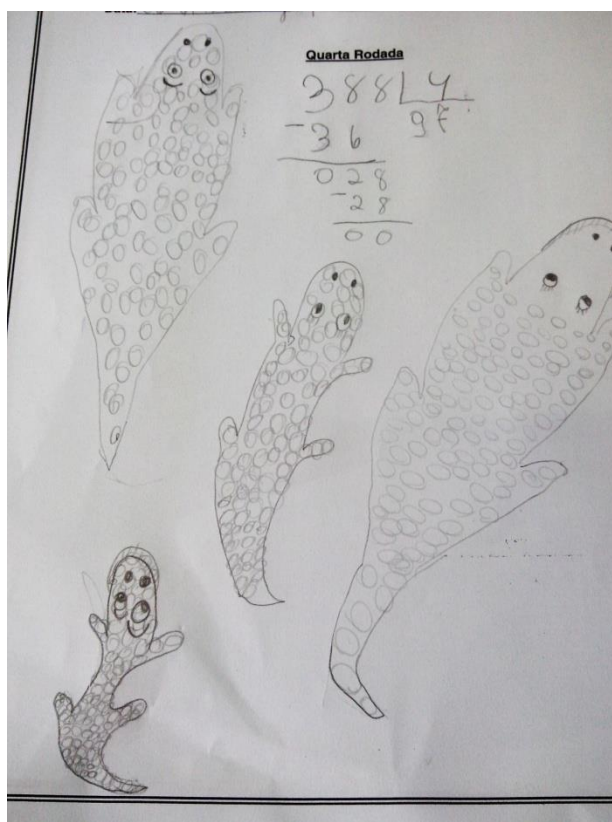
Percebemos, através deste exemplo, que a criança realizou dois tipos de procedimentos diferenciados para chegar ao resultado da operação, que é 23. Ao contrário da Professora Orquídea, logo no início da atividade a Professora Violeta deu ênfase na importância de registrar os procedimentos utilizados para se chegar ao resultado final da operação. Assim como na primeira rodada, as outras não foram diferentes, tendo em vista que em todo o momento a Professora Violeta focou na importância de registrar os caminhos percorridos, além de incentivar seus alunos a utilizarem o material concreto na resolução das operações.

Durante todo o trabalho realizado, a Professora Violeta sempre fazia perguntas aos seus alunos e os provocava, procurando fazê-los pensar. Além disso, pedia explicação para as crianças e pedia para que fizessem as operações utilizando o material concreto. Assim, quando falamos no professor mediador, concebemos a mediação constituída a partir da pessoa e de recursos culturalmente situados (MUNIZ, 2013). Neste sentido, falar em mediação pedagógica remete-nos a pensar sobre a importância de uma ação pedagógica consistente, na qual o professor possa exercer de forma mais satisfatória seu papel de mediador do conhecimento ao propor indagações, questionamentos e desafios por meio de uma prática contextualizada rumo a uma aprendizagem significativa. O professor, em sua prática pedagógica, poderá levar em conta o contexto no qual se encontra, uma vez que este intervirá de forma direta na interação entre quem aprende com quem ensina e o conhecimento a ser aprendido.

Vejamos agora outro grande exemplo de mediação pedagógica na Turma Violeta. A operação matemática era  $388 \div 4$ , cujo resultado é igual a 97. Uma aluna fez o desenho de quatro jacarés, dois grandes e dois pequenos. Dentro de cada jacaré havia várias bolinhas, um total de 97 em cada – que por sinal, é o resultado da operação matemática. A Professora Violeta, então, pediu para que a aluna nos explicasse o que significava o desenho dos jacarés.

“Esta é uma família de jacarés. Este é o pai, esta a mãe, este o filho mais velho e este o filho mais novo. Cada jacaré tem 97 bolinhas porque 388 dividido por 4 é igual a 97. E são quatro jacarés, por isso eu dividi as bolinhas pra eles e cada um ficou com 97.” (Aluna da Turma Violeta nos explicando sobre o seu registro – Figura 11)

**Figura 11:** Registro Jacaré (Turma Violeta)



Fonte: Arquivo Pessoal

Além da Figura 11, temos um exemplo parecido, em que o aluno também utiliza o desenho de jacarés para criar uma problematização e assim registrar o seu processo de resolução da operação, que era  $308 \div 4$ , cujo resultado é igual a 77. Ele não utiliza duas formas para resolver a operação, mas o faz de maneira muito interessante, e é graças ao processo de mediação da Professora Violeta que passamos a compreender o procedimento desta criança.

No desenho, existem quatro jacarés, dois grandes e dois pequenos. Um dos jacarés é muito pequenino, e o outro está sentado em uma cadeira, com uma cara de assustado. Perto do jacaré que está sentado, há um balão de fala com a seguinte frase: "*R\$77 reais foram embora*". Quando a Professora Violeta perguntou ao seu aluno sobre esta ilustração, tivemos a seguinte resposta:

Aluno: A conta é pra dividir 308 por 4. Aqui na minha mesa tem os jacarés pra dividir, por isso eu desenhei 4 jacarés. Fiz a conta usando os bichinhos e descobri que dá 77 o resultado.

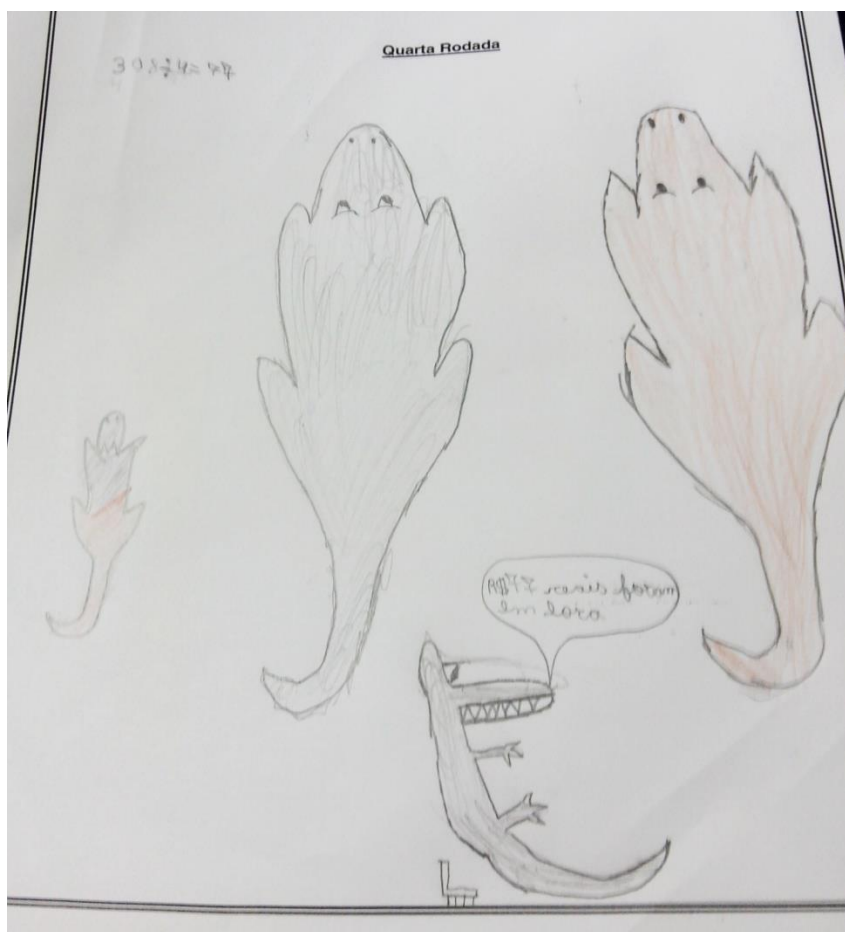
Professora Violeta: Ah, que interessante. É isso mesmo. Mas por que você escreveu essa frase no balão? E este jacaré, ele está sentado?

Aluno: Sim, ele tá sentado porque ele levou um susto, porque a conta deu 77 e ele teve que pagar o dinheiro que ele juntou, aí ele ficou triste e assustado porque os 77 reais dele foram embora pros outros jacarés.

Professora Violeta: Agora eu entendi! Então você criou uma história para resolver o problema, né? Coitado do jacaré, teve que dar 77 reais para os outros!

Aluno: Sim, ele deu 77 reais três vezes, porque são três jacarés e ele ficou com os outros 77 reais pra ele, mas mesmo assim ele tá triste, tia.

**Figura 12:** Os 77 reais do Jacaré



Fonte: Arquivo Pessoal

Os dois exemplos dos jacarés nos mostram que os dois alunos criaram uma história para resolver as operações, e coube à professora exercer o seu papel de mediadora a fim de questionar e buscar as explicações de seus alunos, valorizando todo o procedimento de cada criança. A partir do diálogo que a Professora Violeta teve com o seu aluno, percebemos que ela também passou a participar da história, ao perguntar sobre o jacaré e lamentando pela perda dos R\$77,00. Em uma perspectiva de mediação pedagógica, é fundamental que o professor, desde o início,



carregue consigo o fato de que a criança, desde pequena, possui uma relação com o mundo, com os objetos, com a cultura. Cabe ao professor adentrar nesta relação para também fazer parte dela, e assim criar estratégias de mediação eficientes, com a finalidade de potencializar o processo de ensino-aprendizagem tornando-o significativo, partindo da realidade da criança.

Podemos afirmar que a Professora Violeta foi uma grande mediadora, pois adentrou na imaginação dos seus alunos, com a finalidade de ajudá-los a resolver questões matemáticas, a partir do diálogo, da interação, da relação. Além disso, durante todo o tempo os incentivou e se fez presente, buscando responder dúvidas, questionar, conversar com os seus alunos, desafiá-los e proporcionar uma aprendizagem de maneira valiosa para cada criança.

De acordo com Bruner (1999, apud MUNIZ, 2013, p.7), o papel do professor mediador é de ajudar o aprendiz a modelizar seus atos de aprendizagem. Neste sentido, essa ajuda diz respeito a tornar o aprendiz consciente de seu próprio processo de aprendizagem. Assim, o trabalho do mediador na interação com a criança é o de permitir a análise dos efeitos do ato da aprendizagem com relação às intenções iniciais e também facilitar a realização do ato. É possível afirmar que o mediador ajuda a criança a dar sentido à sua ação e a criar ligações com saberes anteriores (MUNIZ, 2013), como foi o caso dos exemplos utilizados acima, principalmente no último caso, em que o aluno fez a junção da divisão a questões do sistema monetário através dos R\$ 77,00.

#### ▪ Turma Girassol

A última turma em que realizamos o nosso trabalho foi a turma da Professora Girassol. Lá também nos acolheram de maneira gratificante, e o trabalho foi muito interessante e produtivo. Neste dia, o trabalho começou um pouco mais tarde, pois organizamos a sala e tiramos algumas fotos do recurso e da estrutura da sala de aula. Enquanto isso, os alunos ficaram na quadra jogando bola, esperando que nós os chamássemos.

A sala já estava dividida em grupos através dos critérios da Professora Girassol, e quando os alunos chegaram seus grupos já estavam com todo o material distribuído e organizado em cima das mesas.

Começamos os trabalhos e a Professora Girassol tomou conta da situação. Assim como a Professora Violeta, focou bastante nas questões pertinentes ao registro e à importância de utilizarem o material concreto para realizarem as operações. Um aspecto que muito nos chamou a atenção nesta turma foi à forma como a Professora Girassol realizou a mediação pedagógica com os seus alunos, pois sentou junto com eles, incentivou que um colega ajudasse o outro e também respeitou o tempo de cada criança para resolver as operações.

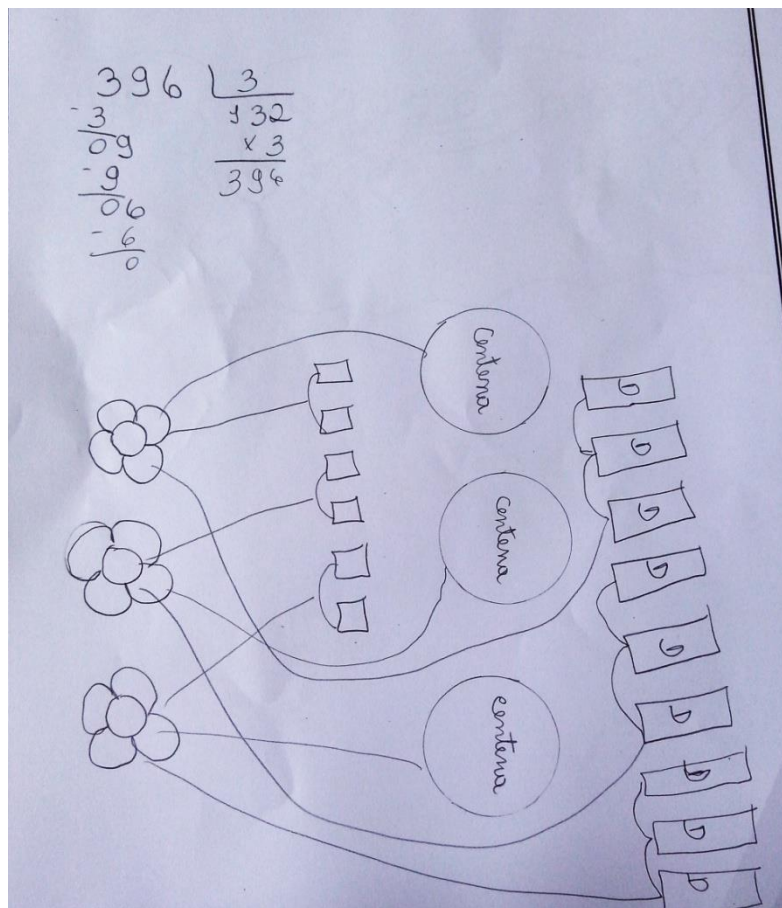
Nesta perspectiva, Muniz (2013) afirma que a noção de mediação enquanto processo de relação entre o adulto e a criança, sobretudo entre o professor e o aluno, e processo de aquisição solidária do conhecimento nos leva a considerar a noção de Zona de Desenvolvimento Proximal proposta por Vygotsky, pois a possibilidade da criança aprender quando resolve uma situação problema em interação com um adulto aloca a noção de mediação como um dos conceitos centrais na teoria de Vygotsky.

A Professora Girassol esteve presente em todos os momentos com os seus alunos, passando por cada grupo, questionando, intervindo, explicando... As dúvidas dos alunos também não foram muitas, mas a professora estava sempre por perto. Assim como as Professoras Violeta e Orquídea, a Professora Girassol também incentivou o uso do material concreto durante todo o tempo, de modo que todos os seus alunos tivessem a oportunidade de vivenciar esta experiência.

Um exemplo que muito nos chamou a atenção na Turma Girassol foi o registro de uma aluna, feito a partir do material dourado e do Sistema de Numeração Decimal (SND). Como a Professora Girassol deixou claro, desde o início do trabalho, que o processo de resolução da operação deveria ser sempre registrado, em todas as rodadas as crianças registraram e procuraram fazer os desenhos e esquemas que as auxiliaram a chegar aos resultados das operações.

No registro desta aluna estão presentes dois procedimentos para a resolução da operação, que é  $396 \div 3$ , cujo resultado é igual 132. O primeiro deles é o mais simples. Já o segundo, contempla o Sistema de Numeração Decimal, no qual a criança escreve “centena” e “dezena”, fazendo setas, flores e esquemas para explicitar o seu processo de resolução. Vejamos o seu registro na figura abaixo (Figura 13):

**Figura 13:** Registro Turma Girassol



Fonte: Arquivo Pessoal

Ao perguntarmos para a aluna sobre o seu registro, ela nos deixa claro que é assim que a professora faz com ela, pois trabalha com o material concreto nas aulas de matemática e assim fica muito mais fácil resolver as divisões. Neste sentido, Cavalcanti (2005) afirma que é preciso que o professor aguace bastante a sensibilidade para captar os significados que os alunos dão aos conceitos científicos que são trabalhados no ensino. Para a autora, isto significa a afirmação e a negação, ao mesmo tempo, dos dois níveis de conhecimento (o cotidiano e o científico) na construção do conhecimento, tendo, contudo, como referência imediata, durante todo o processo, o saber cotidiano do aluno.

Outro fator muito curioso neste exemplo, é que além de utilizar duas formas diferentes de se chegar ao resultado, a aluna também fez aquilo que a matemática chama de “tirar a prova real”. Em síntese, a prova real é uma operação matemática realizada para provar que outra operação está correta, ou seja, para tirarmos a prova real, basta utilizar uma operação contrária usando o resultado obtido na

primeira operação. Segundo a aluna, a operação de divisão consistia em  $396 \div 3$  e o resultado era igual a 132. Para tirar a prova real desta questão, a aluna pegou o resultado (132) e multiplicou por 3, invertendo a operação. Logo, o resultado de  $132 \times 3$  é igual a 396, o que significa que a operação estava correta. Em vários registros da Turma Girassol estão presentes questões que envolvem a prova real.

**Figura 14:** Tirando a Prova Real

$$\begin{array}{r}
 246 \\
 \underline{- 2} \\
 04 \\
 \underline{- 4} \\
 06 \\
 \underline{- 6} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 82 \\
 \underline{\times 3} \\
 246
 \end{array}$$

Fonte: Arquivo Pessoal

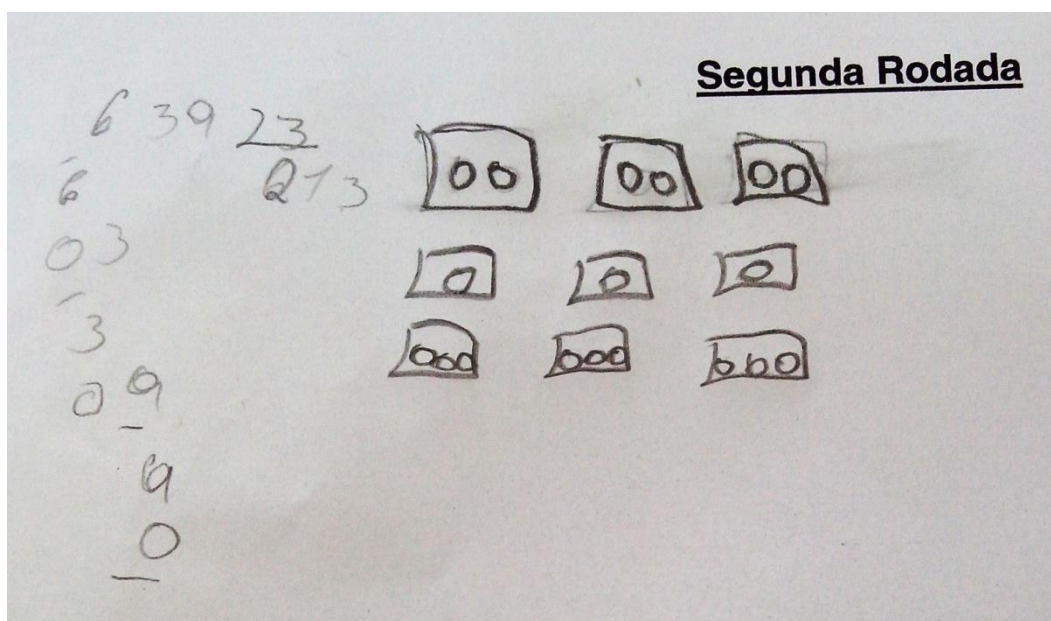
No exemplo acima, o aluno antes mesmo de utilizar o material concreto fez a operação da forma mais simples e tirou a prova real. Só depois de confirmar que o resultado realmente estava correto, começou a fazer os registros. Ao perguntarmos para a Professora Girassol sobre a prova real, ela nos afirmou que ensinou para os seus alunos e que por isso eles sempre a utilizam, pois querem fazer a operação de maneira correta, já que tirando a prova eles podem comprovar se o resultado realmente está certo.

Nesta perspectiva, Muniz (2013) afirma que a mediação realizada pelo professor deve contemplar a ponte com as aprendizagens já realizadas pelo aprendiz em seu contexto cultural, aquisições concretizadas nos ambientes, nos contextos socioculturais dos quais o aprendiz participa. Para o autor, reconduzir as aprendizagens culturalmente adquiridas para promover novas aprendizagens deve

ser objetivo importante na atuação do educador. A mediação pedagógica realizada pela Professora Girassol demonstra um grande cuidado com os seus alunos, de modo a ensiná-los da melhor forma, sentar com eles e incentivar a resolução das operações utilizando os diversos procedimentos possíveis, sem apontar o erro ou reprimir a produção da criança.

Um professor, durante o processo de mediação pedagógica, deve ser estimulador, facilitador e orientador, que prepare os ambientes a partir da intencionalidade pedagógica. Para Cavalcanti (2005), o raciocínio só é construído pelos alunos se for encarado como tal, como um processo do aluno, que dele parte e nele se desenvolve. Não se desconsidera o importante papel do conhecimento científico e do professor como mediação do aluno com o objeto a conhecer, ao contrário, compreende-se que se trata de o aluno aproveitar formas de mediação, de colaboração coletiva, para a construção e o desenvolvimento de funções psicológicas pessoais, de pensamento por conceitos.

**Figura 15:** Registro do Material Dourado (Turma Girassol)



Fonte: Arquivo Pessoal

Podemos associar o processo de mediação pedagógica da Professora Girassol aos exemplos dos registros que apresentamos acima, pois cada criança fez de um jeito e a professora os respeitou, estimulou e incentivou. Foi possível percebermos a grande preocupação da professora em atender os seus alunos, principalmente os que possuem mais dificuldade. Além disso, uma grande

característica do professor mediador é valorizar as produções dos seus alunos e respeitar o seu ritmo e o seu momento de aprender. Dessa forma, para que o trabalho com o conteúdo matemático se torne ferramenta de pensamento do aluno, é necessário uma comunicação em sala de aula que busque significados, que considere a experiência imediata do aluno, mas que a extrapole; que busque a generalização dos conceitos e o entendimento de sistemas conceituais, mas que também trabalhe com outras dimensões da formação humana, como a emocional, a social e não apenas a cognitiva, a racional (CAVALCANTI, 2005).

#### ▪ As mediações das professoras

Quando falamos em mediação pedagógica, somos levados a refletir sobre os diferentes processos de significação que envolvem situações de aprendizagem, assim como as múltiplas possibilidades relacionais que se fazem presentes por meio deste processo. Concebemos a escola como um dos maiores espaços de interação, pois está em processo contínuo de significados que podem gerar novas possibilidades de relação e aprendizagem. Para Muniz (2013), se a aprendizagem não é um ato solitário, mas eminentemente solidário, o professor possui papel fundamental, seja como promotor do processo de aprendizagem, seja como organizador do ambiente pedagógico.

Ao analisarmos as mediações realizadas por cada uma das professoras, é possível afirmar que cada uma possui sua especificidade e sua forma de conduzir a turma, mas que todas foram grandes mediadoras do conhecimento durante todo o trabalho realizado. As professoras se preocuparam em auxiliar os seus alunos e promover uma aprendizagem diferenciada e que fosse válida para cada criança, considerando todo o contexto de seus alunos, as dificuldades e o cotidiano da turma.

Além disso, um elemento bastante presente nas três professoras e que é de extrema importância no contexto da mediação pedagógica é a relação entre professor e aluno. Ficou visível o quanto as crianças sentem carinho e afeto por suas professoras, assim como o cuidado e atenção que as professoras têm com os seus alunos, não só no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem. As professoras levam em consideração as hipóteses de seus alunos, consideram suas produções e não as reprimem, além de adentrar em sua cultura e imaginação,

promovendo um processo de ensino e aprendizagem relacional, dialógico e significativo.

Neste sentido, a mediação pedagógica poderá facilitar uma maneira de interação entre o mundo interior e o exterior do indivíduo de forma que esse sujeito possa desenvolver e ampliar suas capacidades. O professor, nesse processo, proporcionará atividades que reúnem diferentes ferramentas, saberes culturais e ambientes diferenciados, apresentando diversos meios para que o ser humano se desenvolva. A ele é dada a função de, através da interação em sala de aula, provocar no aluno o interesse de superar os desafios de cada nova etapa de seu processo de ensino-aprendizagem e aproximar-se cada vez mais de um maior nível de aculturação. Assim, a mediação pedagógica pretende se aproximar do nível de desenvolvimento do aluno para com o ensino, de modo a promover um percurso que o torne capaz de reorganizar seus próprios processos mentais.

“Ser educador não é uma tarefa fácil, por isso deve ser exercida com compromisso e amor. Podemos fazer a diferença na vida dessas crianças, incentivar, colaborar de alguma forma para que idealizem um futuro diferente daquele que suas famílias tiveram.” (Professora Orquídea)

Por meio da fala da professora Orquídea, podemos observar o cuidado e a preocupação em relação ao futuro dos seus alunos, ao reconhecer que o professor pode fazer a diferença na vida de uma criança. Reconhece também que ser educador não é algo fácil, e por isso esta profissão deve ser exercida com compromisso e amor. Neste sentido, ao falarmos em ensino estamos nos referindo a um processo de relação dialógica. “O ensino é, fundamentalmente, diálogo: o importante, para o professor, não é falar do ou sobre o aluno, mas com o aluno, um diálogo verdadeiro que implica a aptidão daquele para o relacionamento pessoal com este, que é outro” (TUNES; TACCA; BARTHOLO JUNIOR, 2005, p. 693).

“Tenho como objetivo me especializar e adquirir novos conhecimentos, com o intuito de contribuir significativamente no desenvolvimento dos alunos. Fé e perseverança é o que desejo para todos nós!” (Professora Girassol)

Em sua fala, a Professora Girassol também demonstra sua preocupação em contribuir para o desenvolvimento significativo dos seus alunos e para isso pensa em se especializar para adquirir novos conhecimentos. Um professor mediador também é investigador e pesquisador. Procura novos meios de ensinar os seus alunos e transformar o ambiente escolar, de modo a aumentar o interesse das crianças e assim promover a aprendizagem e construir o conhecimento. O professor mediador não desiste diante conflitos e sempre procura o enxergar um problema através de sua solução, ao partir da realidade na qual ele e seus alunos se encontram.

Admitida como função primordial da educação o nutrir possibilidades relacionais, a relação professor-aluno deve, necessariamente, pautar-se na confiança mútua, na presença exemplar e na inteireza do professor, pela palavra, e na maneira com que o professor, efetivamente, promove métodos disciplinados, críticos e reflexivos de questionamento e indagação [...] (TUNES; TACCA; BARTHOLO JUNIOR, 2005, p. 694).

Nesta perspectiva, em todos os três dias de aplicação do recurso as concepções de mediação pedagógica das professoras participantes estiveram presentes em suas ações. Existem muitos aspectos em comum, mas cada uma possui especificidade e sua essência, o que torna o ensino diferenciado, assim como os resultados obtidos para este estudo. “Se, do ponto de vista científico, negamos que o professor tenha a capacidade mística de ‘modelar a alma alheia’, é precisamente porque reconhecemos que sua importância é incomensuravelmente maior” (VYGOTSKY, 2003, p.76).

### **3.3 Resultados obtidos na aula em função das diferentes mediações pedagógicas realizadas**

Após a aplicação do recurso, tivemos o momento de sentar com as professoras e conversar sobre o trabalho realizado, de modo que elas refletissem sobre sua própria prática e se posicionassem em relação à aula daquele dia, além de pensar acerca das diferentes mediações pedagógicas que realizaram. Cada professora teve liberdade para expressar sua opinião, fazer suas críticas e apontar suas maiores dificuldades durante a aplicação do recurso.



“Bem, eu pude medir o nível que a turma “tá” de aprendizagem através deste recurso, e alguns alunos que estavam com dificuldades também “tão” aprendendo mais. Eles estão perdendo este medo de trabalhar com material concreto, porque “pra” eles parece feio. Ah, meu colega sabe fazer a continha e eu “tô” aqui fazendo com os bichinhos. Então, hoje eles viram que não é feio isso. Você pode fazer tanto a conta com o material concreto, então me ajudou nisso, tanto em medir o conhecimento deles, como auxiliá-los na compreensão, né, de ver como é importante.” (Professora Girassol)

De acordo com a Professora Girassol, o trabalho realizado trouxe muitas contribuições não apenas para ela, mas também para a sua turma. Por meio da aplicação do recurso, a Professora Girassol teve a oportunidade de avaliar o nível de aprendizagem de sua turma, além de mostrar aos seus alunos que é comum utilizar o material concreto para resolver as operações, pois ele também é uma forma de se chegar ao resultado. Houve mediação a partir do momento em que a professora incentivou os seus alunos a utilizarem o material concreto, ao mostrar que a conta pode ser feita tanto com material concreto quanto sem ele, abolindo a ideia de que utilizar o material para resolver a operação matemática “é feio”.

Neste caso, Muniz (2013) afirma que a mediação realizada pelo professor deve contemplar a ponte com as aprendizagens já realizadas pelo aprendiz em seu contexto cultural, aquisições concretizadas nos ambientes, nos contextos socioculturais dos quais o aprendiz participa. Reconduzir as aprendizagens culturalmente adquiridas para promover novas aprendizagens deve ser objetivo importante na atuação do educador.

Outro ponto que também merece muito destaque em relação aos resultados obtidos, é a fala da Professora Orquídea ressaltando a importância do trabalho em equipe.

“Bom o que eu tenho pra falar que eu gostei muito, que vocês se envolveram sabe, resolviam com atenção. Eu achei mais interessante é que um colega ajudou o outro que estava com dificuldade, isso é o mais importante, porque é isso que eu sempre falo pra vocês, um ajuda o outro, é um ajudando o outro.” (Professora Orquídea)

Através da fala da Professora Orquídea, percebemos que a docente elogia o envolvimento e atenção dos seus alunos, além da grande importância do trabalho em equipe, em que um deve ajudar o outro. O processo de mediação, aqui, não

ocorre apenas entre a professora e o aluno, mas também a partir do momento em que a professora incentiva que um colega ajude o outro. Deste modo, “a promoção do desenvolvimento de funções psicológicas admite a anterioridade do processo de aprender, que acontece na relação com um parceiro mais capaz, que oferece ajuda. Ajudar é possibilitar o fazer com; é dialogar, portanto” (TUNES; TACCA; BARTHOLO JUNIOR, 2005, p.694). Para os autores, a compreensão que o professor tem do aluno e do que deve realizar com ele tem muitas implicações para o seu trabalho. Cabe-lhe permitir que o aluno revele-se por si, mostre-se naquilo que pede como ajuda.

“Eu achei muito importante esta aula, porque através dela consegui diagnosticar com mais clareza os alunos que estão com muito mais dificuldade que eu pensava que eles estivessem, né, e eu já sabia que alguns estariam com dificuldade, mas aí aqui ficou mais evidenciado ainda, porque o foco é no jogo, mas durante o jogo as crianças se soltam mais do que durante as aulas, por exemplo, passa o dever no quadro, explica o dever, faz o dever. Eles fazem, mas na hora da correção, na hora de olhar, não tem o foco que teve hoje, porque no jogo eles querem ganhar, eles querem amarrar a fitinha de qualquer jeito. Eles pedem, vem me ajudar aqui, eles pediram mais ajuda, mostraram as dificuldades. Eu achei muito importante, porque “pra” tocar o barco a gente precisa ir em cima da dificuldade do aluno.”  
(Professora Violeta)

Assim como a Professora Orquídea, a Professora Violeta também evidencia a importância do aluno que pede ajuda. Além disso, a professora nos fala que durante o jogo as crianças se soltam mais do que durante as aulas e por isso foi mais fácil para diagnosticar a turma com mais clareza, de modo a observar os alunos que estão com mais dificuldades. Segundo a professora, durante o jogo as crianças estiveram muito mais focadas do que geralmente ficam nas aulas e, ao pedir ajuda para ganhar o jogo, acabaram mostrando suas dificuldades. Além disso, a professora também afirma que “*pra tocar o barco a gente precisa ir em cima da dificuldade do aluno*”.

Neste sentido, a mediação pedagógica realizada pelo professor baseia-se em ampliar a cultura do sujeito, com a finalidade de que ele possa interferir de modo a provocar mudanças em sua realidade e, através da interação com outros indivíduos, seja capaz de refletir e transformar seu cotidiano e também superar suas dificuldades. Concebemos a ideia de que este papel de interação social no

desenvolvimento humano, sempre mediado pelo adulto, será responsável pela formação do pensamento que, depois de internalizados, constituirão o comportamento tipicamente humano. A Professora Violeta reconhece que o recurso aplicado a auxiliou no diagnóstico de sua turma, e também fez com que seus alunos se soltassem, de modo a mostrar suas dificuldades e pedir ajuda.

Outro ponto que merece destaque e que foi ressaltado na fala de todas as três professoras diz respeito à dificuldade de mediação em atender a todos os alunos, tendo em vista que são muitos alunos para uma única professora.

“Minha maior dificuldade na sala, porque é um grupo bem mesclado, e toda sala vai ser assim né, têm alunos que vão ter facilidade, e eu tenho mais ou menos cinco ou seis alunos que tem muita dificuldade. Então, hoje foi fácil pra mim, porque vocês estavam aqui, mas se vocês não estivessem... Porque talvez enquanto eu estivesse ajudando um, o outro poderia estar sozinho sem essa minha ajuda. Minha dificuldade é em atender a todos.” (Professora Girassol)

A partir desta fala da Professora Girassol, podemos observar a preocupação que a mesma tem em poder atender a todos os seus alunos. Esta dificuldade é um dos maiores desafios do processo de mediação pedagógica e está presente na fala de todas as três docentes, pois sabemos que não é fácil para o professor atender a todos os seus alunos de uma só vez, pois todos possuem suas alteridades e singularidades, e a sala de aula é um ambiente repleto pela diversidade.

Ao reconhecerem a dificuldade em atender um grupo completamente mesclado, as professoras enfatizam a importância de um colega auxiliar o outro – no caso o que tem mais facilidade ajuda o que tem mais dificuldade –, pois a professora não pode atender a todos devido à sobrecarga com o currículo que deve ser trabalhado. A Professora Girassol deixa claro que a atividade só foi mais fácil porque nós, pesquisadores, estávamos lá. “[...] *hoje foi fácil pra mim, porque vocês estavam aqui, mas se vocês não estivessem... Porque talvez enquanto eu estivesse ajudando um, o outro poderia estar sozinho sem essa minha ajuda.*”

De acordo com Cavalcanti (2005), o trabalho docente voltado para a “exploração” da ZDP e para a construção de conhecimentos nela possibilitada deve

estar atento para a complexidade desse processo de construção pelo aluno, para a complexidade do contexto, que envolve as múltiplas influências sociais presentes nas relações do aluno na escola, enfim, para a complexidade da própria mediação escolar e das relações com o outro. Neste sentido, podemos afirmar que todas as três professoras exerceram seus papéis de mediadoras do conhecimento durante todo o processo, não apenas durante a elaboração e aplicação do recurso, mas também no momento de avaliar a prática, ao reconhecerem suas dificuldades e limitações.

“É, acho que é assim, tem que planejar, que foi o que a gente fez né, a gente sentou junto e planejou o recurso, porque a gente acaba ficando sobrecarregada com o currículo com que a gente tem que trabalhar, e a gente vai passando por cima das coisas muito rápido, sem nem parar: não, vou fazer um recurso pra isso daqui.” (Professora Girassol)

“Sou humilde para reconhecer que não sei algo e não tenho receio de pedir ajuda a quem sabe.” (Professora Orquídea)

“Eu sempre busco em minhas aulas uma forma de atender, porque se eu não tentar todas as formas... Mas eu já reparei, não aqui só, mas em outras escolas que eu trabalhei, que o professor se perde no meio do caminho. Ele perde o foco, o ponto do que é ser professor. Foca muito na questão salarial, foca muito na questão de lutar pelos seus direitos. Não são todos, não estou generalizando, tem a sua grande maioria que é comprometida, mas o que leva a não fazer é a falta de compromisso.” (Professora Violeta)

Com as falas das professoras, vários aspectos que dificultam o processo de mediação pedagógica nos são apresentados. A Professora Girassol traz questões referentes à sobrecarga de conteúdos a serem trabalhados devido ao currículo, fazendo com que tudo seja trabalhado de maneira muito rápida, para dar conta demanda, e por isso é difícil parar e planejar uma atividade lúdica e diferenciada que promova a aprendizagem significativa dos seus alunos.

A Professora Orquídea afirma que reconhece quando não sabe algo e que não tem receio em pedir ajuda, abolindo a ideia de que o professor tem que saber de tudo, nos mostrando que o professor não deve trabalhar sozinho, pois todo o trabalho que diz respeito ao ambiente escolar é movido por uma equipe e por

parcerias, e uma prática consistente pode ser elaborada por vários educadores, desde que estejam mobilizados em prol de um processo de ensino e aprendizagem significativo para todos os envolvidos. Portanto, são necessárias parcerias nos espaços pedagógicos para que haja a possibilidade de empreendimento de novas situações sociais de desenvolvimento.

Já na fala da Professora Violeta, é ressaltado que muitas vezes o professor acaba se perdendo no meio do caminho e perde a essência do que é ser professor, a partir do momento em que foca em questões salariais e políticas, e deixa de lado aquilo que é mais importante: seus alunos. Outro ponto que se destaca por meio da fala da Professora Violeta é o compromisso que o professor assume com a educação e que muitas vezes é deixado de lado.

Assumir-se como professor requer a clareza de muitos aspectos constituintes da missão a ser realizada. É preciso, sim, ter metas e objetivos, saber sobre o que se vai ensinar, mas não se pode perder de vista, um segundo sequer, para quem se está ensinando e é disso que decorre o como realizar. Integrar tudo inclui dar conta de diversas facetas do processo ensino-aprendizagem, ou seja, a do aluno concreto, real, a do conhecimento, a das estratégias de ensino, e a do contexto cultural e histórico em que se situam. Conjuguar isso exige compromisso e responsabilidade com o aluno, o que permite avançar na exigência da compreensão da pessoa no processo de ensinar e aprender (TUNES; TACCA; BARTHOLO JUNIOR, 2005, p. 697).

Deste modo, apesar de todas as barreiras inerentes à mediação pedagógica, foi possível observar que houve mediação por parte das professoras em todos os momentos. Algumas afirmam que “poderiam ter feito melhor”, mas reconhecem que estavam o tempo todo à disposição de seus alunos, criando situações para instigá-los, estimulando-os e incentivando-os. O professor mediador conhece o seu aluno e sabe por onde deve partir para promover a aprendizagem, de modo que o aluno se torne sujeito ativo do seu próprio processo de ensino-aprendizagem e o professor adentre neste processo como mediador do conhecimento, ao propor indagações, questionamentos e desafios. Segundo Cavalcanti (2005), o desenvolvimento do pensamento conceitual, entendendo que ele permite uma mudança na relação

cognitiva do homem como o mundo, é função da escola e contribui para a consciência reflexiva do aluno, e por isso o foco do professor deve ser o seu aluno.

Além disso, descrever e compreender o processo no qual se constitui a mediação sujeito e objeto de conhecimento requer analisar o sistema de mediação construído pela escola, sistema onde professor-aluno constitui o binômio central (MUNIZ, 2013). Assim sendo, ao considerarmos que o sujeito é constituído a partir das relações sociais que adquire a partir do momento em que nasce, o processo educativo passa a ter extrema importância na transformação dos próprios indivíduos e das circunstâncias em que se vive.

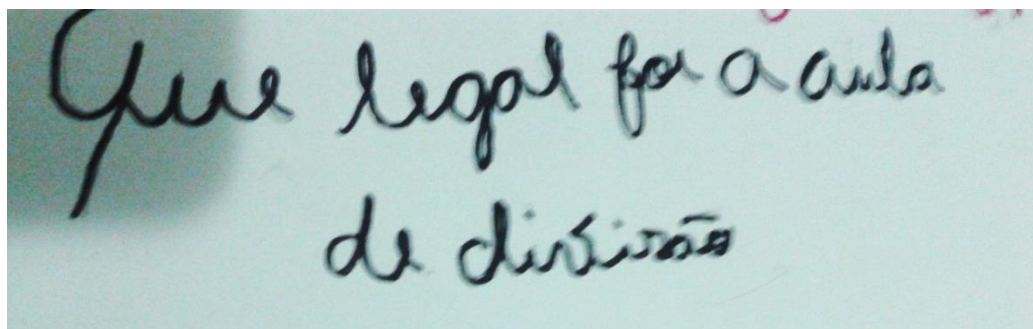
### **3.4 As concepções das crianças acerca do trabalho realizado**

Assim como as professoras tiveram a oportunidade de fazer uma avaliação da aula sobre divisão, os alunos também tiveram um momento para dizer o que acharam do trabalho realizado. Durante os três dias, ao final da aula e ainda em grupos, distribuimos uma folha de cartolina para cada grupo, e as professoras pediram para que as crianças desenhassem o que a divisão representava para elas, o que elas tinham aprendido aquele dia, o que a aula havia significado para cada uma delas.

Após este momento, cada grupo foi à frente e apresentou o seu cartaz para toda a turma, de modo a explicar seus desenhos e contar sobre a experiência vivenciada. Para melhor delineamento desta categoria, analisamos e fizemos a discussão de alguns desenhos e falas das crianças e professoras, de modo a ilustrar e enriquecer esta categoria de análise.

A imagem abaixo (Figura 16) é um recorte de um dos cartazes feitos pelas crianças, em que está escrito “*Que legal foi a aula de divisão*”. A frase demonstra que as crianças realmente gostaram e se divertiram com a aula daquele dia.

**Figura 16:** A Aula de Divisão



Fonte: Halison Fonseca da Silva

Nesta segunda imagem (Figura 17), há o desenho de uma sala de aula. Segundo as crianças, os bonecos que estão de pé somos nós e a professora, e os que estão sentados, são as alunas. Em uma delas, há um balão com a seguinte fala: "Eu aprendi a divisão que foi  $D+$ " (demais, segundo a aluna).

**Figura 17:** Aprendendo a Divisão



Fonte: Halison Fonseca da Silva

Sabemos que a relação professor-aluno exerce forte influência no processo de ensino-aprendizagem, sejam elas positivas ou negativas. Não é possível falar em mediação se o foco do professor estiver apenas nos conteúdos a serem ensinados. A partir das duas imagens foi possível observarmos que as crianças realmente se envolveram e se interessaram com a aula, afirmando que aprenderam a divisão. Neste sentido, Cavalcanti (2005) evidencia que no processo de formação de conceitos, o professor, como mediador, deve propiciar a expressão, a comunicação da diversidade de símbolos, significados, valores, atitudes, sentimentos, expectativas, crenças e saberes que estão presentes em determinado grupos de alunos.

“Além do diagnóstico ele é um recurso de aprendizagem, porque além de perceber a dificuldade dos alunos, eu consegui focar as dificuldades deles, aí na hora de ensinar, de eu falar: ‘Lembra que eu falei na aula?’ Ele lembrou e conseguiu.” (Professora Violeta)

O professor mediador vive em constante esforço para entender como cada grupo em particular elabora essa diversidade e para promover o diálogo entre as diversas formas dessa elaboração, buscando atuar nas ZDP, e o diálogo dessas formas com a forma científica estruturada pela matemática. De acordo com Cavalcanti (2005), a possibilidade de criar Zonas de Desenvolvimento Proximal no ensino e de, com isso, estimular uma série de processos internos e trabalhar com funções e processos ainda não amadurecidos nos alunos, mune o professor de um instrumento significativo na orientação de seu trabalho.

“Eu não sabia e aprendi.” (Aluno Grupo Azul – Turma Violeta)

“Eu gostei, porque quando eu não sabia o Rogério me ajudava.”  
(Aluno Grupo Amarelo, falando sobre a importância do trabalho em grupo – Turma Violeta)

A partir da fala dos alunos, percebemos dois aspectos. A primeira criança diz que não sabia, mas que aprendeu. Ao compreendermos que as professoras já vinham trabalhando divisão há certo tempo, bastou uma maior aproximação deste aluno com os colegas, com a professora e com o material concreto para que ele “aprendesse”. O segundo aspecto, como já falamos várias vezes neste capítulo, diz



respeito ao trabalho em grupo. O que muito se tem observado nas escolas, é que a relação entre professor e aluno gira em torno apenas do ensino dos conteúdos. Não há interação entre professor e aluno – que é, acima de tudo, uma criança -, e muitas vezes isto acarreta em dificuldades que acabam impedindo o aluno de aprender. A relação é movida pelo conteúdo. O professor lança determinado conteúdo, e cabe ao aluno aprendê-lo, de qualquer forma. Se o aluno aprende, há uma aproximação dele com o professor. Caso ocorra o contrário, o mesmo conteúdo que aproxima também afasta e bloqueia, impedindo que professor e aluno se relacionem e troquem experiências entre si. Dessa forma, é importante que o professor fique atento às expressões e produções dos seus alunos. Incentivar o trabalho em grupo também é uma forma de promover a aprendizagem, pois a criança também aprende na companhia e socialização com o outro.

A imagem abaixo (Figura 18) ilustra perfeitamente a fala das duas crianças, tendo em vista que uma delas afirma ter aprendido a divisão, assim como no desenho: *“Eu aprendi a divisão porque é muito legal”*. Outro fator que nos chama a atenção no desenho é que a criança está acompanhada por um colega, em que um ajuda o outro, conforme a fala da segunda criança.

**Figura 18:** A Divisão É Legal



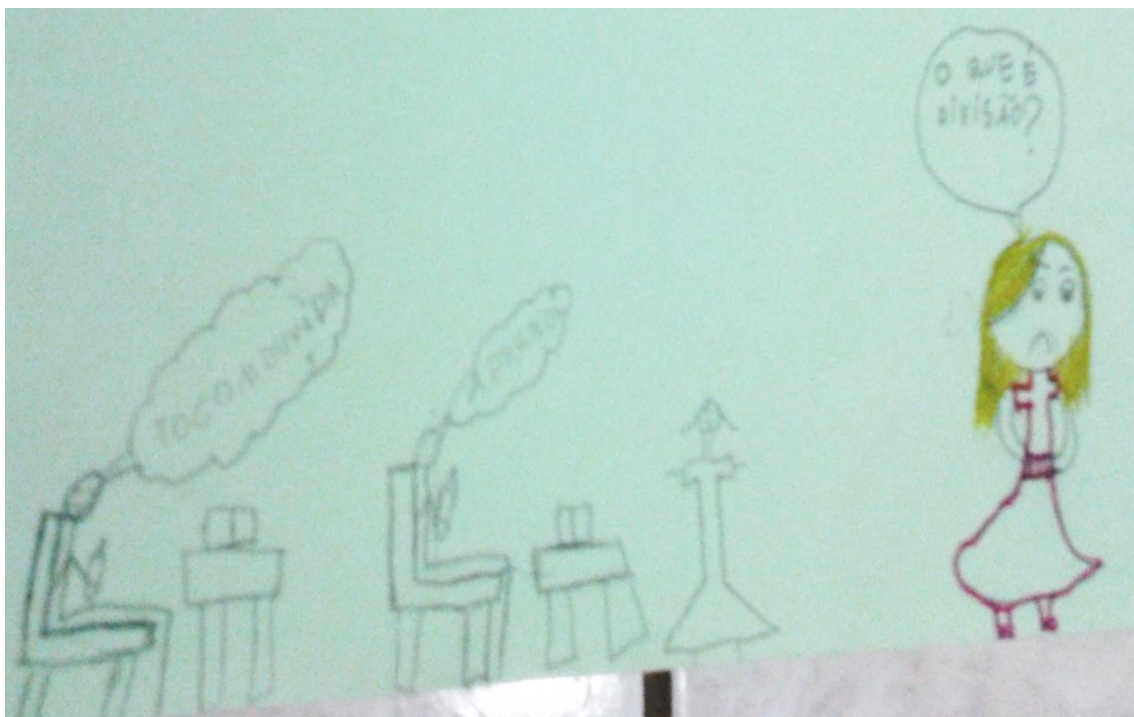
Fonte: Halison Fonseca da Silva

De acordo com Muniz (2013), aprender significa também a existência de um contexto sociocultural que é sua fonte propulsora e o quadro de referência de validação do conhecimento produzido. Fora deste contexto, o conhecimento não adquire sentido para a compreensão do processo da aprendizagem. “Não podemos conceber a construção de conceitos fora da relação sujeito e contexto sociocultural” (VYGOTSKY, 1994 apud MUNIZ, 2013, p.2). É no grupo que um conceito toma sentido e forma. Assim, as funções psicológicas ocorrem em duas dimensões no desenvolvimento do sujeito: inicialmente como atividade coletiva e mediada, e, após, como atividade individual.

“Eu aprendi que a divisão é muito legal, e tem como brincar com ela.”  
(Aluna Grupo Verde – Turma Violeta)

“Material dourado, a professora e os colegas.” (Aluno do Grupo Vermelho, falando sobre o que a aula representou para ele)

**Figura 19:** Dúvida?



Fonte: Halison Fonseca da Silva

A partir da fala da criança e da Figura 19, podemos refletir acerca do que as crianças pensam ou como se sentiram a respeito do trabalho realizado. De acordo com a fala da aluna, ela afirma ter aprendido a divisão e que esta é muito legal, pois

nós podemos “*brincar com ela*”. Já na imagem, duas situações estão sendo apresentadas. Se observarmos no desenho, a figura da professora faz a seguinte pergunta: “*O que é divisão?*”. Percebemos também, a presença de dois alunos sentados em suas carteiras. O aluno da esquerda diz: “*Tô com dúvida*”. Já o da direita apresenta a seguinte fala: “*Aprende!*”. O desenvolvimento psicológico é resultado de algo que acontece no espaço da relação professor e aluno, como possibilidade de realização futura. “O que caracteriza o desenvolvimento proximal é a capacidade que emerge e cresce de modo partilhado” (GÓES, 1991, p.20). Portanto, são necessárias parcerias nos espaços pedagógicos para que haja a possibilidade de empreendimento de novas situações sociais de desenvolvimento. As falas das crianças, tanto no desenho, quanto da aluna, nos remetem a pensar sobre todo o processo da criança em aprender a divisão, inclusive o momento de sentir dúvida e pedir ajuda para a professora. É por isso que Vygotsky afirma que “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” (REGO, 1999, p. 74).

Além disso, a aluna salienta que a divisão é legal, e que se pode brincar com ela. A partir desta afirmação, denota-se que o processo de ensino-aprendizagem das crianças foi valioso e significativo para elas, de modo que aprenderam brincando, de forma prazerosa e diferenciada, com a ajuda e disposição da professora e dos colegas. Segundo Kishimoto (1993), educar é ir em direção à alegria. Dessa forma, as técnicas lúdicas fazem com que a criança aprenda prazerosamente, com motivação e entretenimento.

Neste sentido, a partir da concepção das crianças a respeito do trabalho realizado por suas professoras, podemos afirmar que o processo de mediação foi e é válido, pois o objetivo da aula foi atingido – que consistia na aprendizagem significativa das crianças – e o conteúdo foi trabalhado de uma maneira lúdica com os alunos. A divisão, que até então era uma operação difícil para as crianças, passou a ser uma brincadeira divertida. Além disso, os alunos puderam contar com a maior presença e auxílio de suas professoras e colegas, de modo a sentarem juntos, utilizar o material concreto e mostrar suas dúvidas sem receio, superando suas dificuldades e promovendo sua própria aprendizagem de maneira ativa no processo.

### 3.5 Os alunos com necessidades educacionais especiais

Nesta última categoria de análise, faremos uma discussão sobre as mediações pedagógicas realizadas pelas professoras em relação aos alunos com necessidades educacionais especiais. Na Turma Orquídea, há dois alunos com necessidades educacionais especiais, porém só existe a avaliação psicopedagógica e estas crianças não recebem outro acompanhamento. Na Turma Violeta ocorre o mesmo caso. São dois alunos com necessidades educacionais especiais que também não recebem atendimento na sala de recurso e só possuem o diagnóstico psicopedagógico. Já na Turma Girassol, existem dois alunos diagnosticados e que recebem o apoio da sala de recursos, um com Deficiência Intelectual (DI) e outro com Deficiência Múltipla (DMU), de acordo com a professora.

O trabalho com estas crianças demanda mais atenção e cuidado das professoras, assim como por parte dos colegas. Ao selecionarem as operações a serem realizadas pelos alunos as professoras misturaram contas de números grandes e pequenos, visando atender toda a turma. Muitas vezes, o que é fácil para uma criança é difícil para a outra. Critérios para a divisão dos quatro grupos nas turmas também levaram em consideração a especificidade destas crianças, de modo a misturar todos os níveis de dificuldades dos alunos, com a finalidade de um ajudar o outro. Neste sentido, “o mediador tem papel central na tomada da consciência e o professor enquanto tal pode ter duas funções para favorecer a metacognição” (MUNIZ, 2013, p.10). Segundo o autor, o mediador facilita a utilização de estratégias de resolução de problemas ou promove junto aos alunos a análise das diferenças ou semelhanças entre os diferentes processos utilizados por diversos sujeitos, diversas culturas ou diversas fases históricas.

Assim, ao misturarem seus alunos em grupos, durante o trabalho realizado, as professoras buscaram sempre enfatizar a utilização do material concreto e sempre repetiam para os alunos resolverem as operações e registrarem com calma, pois a fita só poderia ser amarrada a partir do momento em que *todos* os alunos do grupo tivessem terminado o trabalho. Dessa forma, interessados em ganhar o jogo, os alunos que terminavam primeiro, por ter mais facilidade, se colocavam à disposição para ajudar os outros colegas. Sentavam junto, explicavam a conta,

faziam a divisão com o material concreto e falavam sobre os procedimentos que utilizaram para chegar ao resultado.

Para Vygotsky (1988), o educador precisa estar atento à criança, às suas dificuldades e principalmente às suas habilidades, buscando explorar recursos especiais, a fim de promover caminhos alternativos para o desenvolvimento integral do aluno. Segundo o autor, é necessário organizar vivências de contatos com os objetos da cultura que respeitem o desenvolvimento atípico, utilizando-se recursos especiais que favoreçam o indivíduo. É preciso educar a criança como um todo e não priorizar o déficit, que limita o seu desenvolvimento (Vygotsky, 1988b; Góes, 2002). Neste sentido, a forte influência da zona de desenvolvimento proximal e da imitação no desenvolvimento e aprendizagem da criança permite que a educação de crianças com necessidades educacionais especiais seja direcionada para a valorização daquilo que ela pode fazer ao observar o outro e com a ajuda deste, e por isso é tão importante o trabalho em equipe.

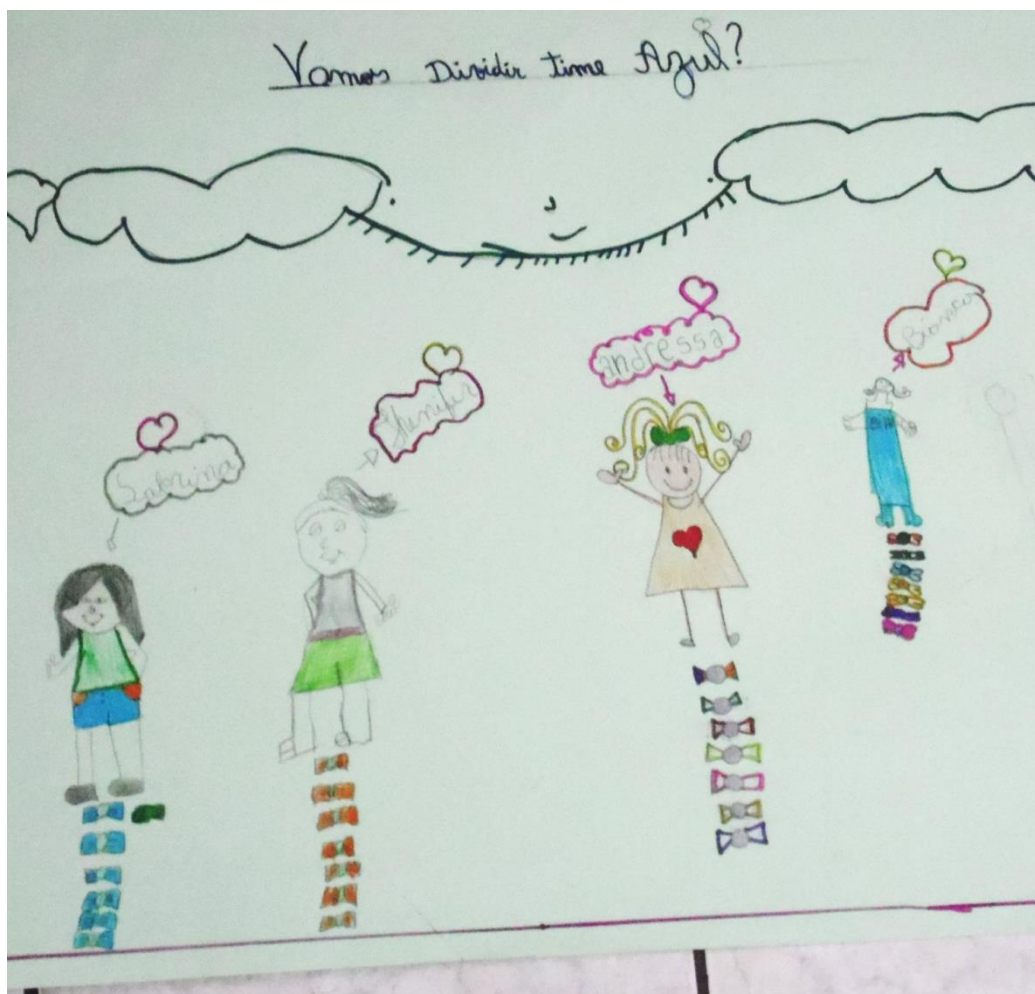
Além disso, a divisão dos grupos não teve apenas como ideal a aprendizagem dos alunos com necessidades educacionais especiais, mas a turma como um todo, pois o foco são, principalmente, os alunos que possuem dificuldades de aprendizagem, cada um com sua especificidade e seu ritmo. Assim, durante o trabalho realizado as professoras estiveram preocupadas em atender a todos os alunos. Entretanto, as mediações voltadas para os alunos com necessidades educacionais especiais (ANEE's) se deu de forma indireta, pois as professoras sentavam em todos os grupos, perguntavam para todos os alunos sobre dúvidas e faziam questionamentos. Nós, enquanto pesquisadores, observamos a escuta sensível e olhar diferenciado das professoras em relação aos ANEE's, mas os alunos não.

A partir destas atitudes das professoras, fica evidenciado que é possível organizar o ambiente e propor intervenções pedagógicas para que os alunos com necessidades educacionais especiais, inseridos no ensino regular, possam ser beneficiados no contexto escolar. Cabe à escola compreender seus alunos como sujeitos histórico-culturais, superando estereótipos e padrões, a fim de compreender e aceitar os indivíduos nas suas diferenças, suas especificidades e seus valores. Dessa forma, o benefício atinge aos alunos, aos professores, aos familiares destas

crianças e a sociedade de maneira geral, que aprende a respeitar e aceitar as diferenças.

Na imagem abaixo (Figura 20), no momento da partilha e dos desenhos sobre o *feedback* dos alunos em relação à aula sobre a divisão, um pequeno grupo de meninas chama a nossa atenção com suas criações.

**Figura 20:** Dividindo 7 bombons para Cada



Fonte: Halison Fonseca da Silva

Este grupo pertence à Professora Girassol e é composto por quatro alunas, uma delas com necessidade educacional especial (NEE). A aluna é diagnosticada com CID F70 – Retardo mental leve. Possui 13 anos, e cursa o 4º ano. Tem um bom relacionamento com a professora e colegas. Realiza atividade com o auxílio da professora. A aluna consegue identificar as letras do alfabeto, os números e consegue fazer associação com material concreto. Em 2011, passou a receber

atendimento educacional especializado na sala de recursos duas vezes por semana no contra fluxo, e passou a participar de projetos interativos. Ela participou do trabalho normalmente com o grupo. Recebeu todo o material para realizar a atividade e fazer os registros. A diferença foi a situação problema apresentada para ela. O objetivo foi distribuir comida para três jacarés em mesma quantidade. As comidas foram representadas por tampas de garrafas. O total de comida a ser distribuída foram 12, logo 12 tampas para 3 jacarés,  $12 \div 3$ .

Durante o processo de mediação a professora estimulou-a a separar a comida que deveria ser repartida entre os jacarés. Ela pegou as tampas, uma a uma, e foi distribuindo entre os jacarés. Ao concluir a distribuição, foi questionada sobre quantas tampas cada jacaré havia recebido. Ela contou e respondeu quatro.

O caso dessa criança é mais um exemplo de que o aluno com necessidades educacionais especiais pode aprender, participando ativamente das atividades com seus colegas. Basta um estímulo, uma orientação, o apoio dos colegas e a mediação do professor, o que muitas vezes não acontece em sala de aula.

Ao perguntarmos para as meninas do grupo sobre o desenho, uma delas responde que a divisão para elas é distribuir tudo igualmente para todas. De acordo com a aluna, o desenho representa as quatro meninas dividindo os vinte e oito bombons de uma caixa, e cada uma recebe sete bombons, igualmente. Elas também colocam seus nomes referentes a cada boneca desenhada, pois cada aluna fez o desenho de si própria e dos bombons que receberam.

Assim, ressaltamos a importância das trocas sociais para a ZDP, de modo que é de extrema importância que o professor ofereça situações de trabalho em grupo, estimulando a interação entre as crianças. Dessa forma, para que haja benefícios para todos os alunos, é fundamental que as professoras trabalhem em conjunto e oportunizem a realização de trabalhos em grupo para que os alunos possam interagir, vivenciando e socializando todo tipo de experiência.

Situações como estas nos mostram que os próprios colegas, assim como as professoras, respeitam as limitações que cada um possui. Em momento algum presenciamos cenas de preconceito, discriminação ou desentendimentos entre professoras e alunos. O que tivemos a oportunidade de presenciar foi a verdadeira interação que deve ocorrer em um contexto de sala de aula, repleto por trocas,

vivências, brincadeiras, conversas, risadas, questionamentos e muita aprendizagem. Neste sentido, em uma perspectiva de mediação pedagógica para com os alunos com necessidades educacionais especiais, o papel da escola vai além de ensinar conhecimentos científicos. Também cabe à escola uma contribuição destacada no processo do desenvolvimento humano de seus alunos. Nossa tarefa enquanto professores é um tanto quanto complexa, pois o nosso trabalho e as nossas atitudes voltam-se para outro ser humano em processo de desenvolvimento, e se realizam em um contexto sócio-histórico caracterizado pela desigualdade, pela discriminação e por uma condição de atuação profissional repleta de dificuldades e conflitos. Porém, é nesse contexto que nosso trabalho na escola se insere, desencadeando nossos desafios dentro das possibilidades que a nós se apresentam e também das que nós tornamos possíveis.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através de um recorte da realidade, o presente estudo procurou verificar a problemática de como a natureza de mediação pedagógica na aprendizagem de conceitos matemáticos durante a aplicação de um novo recurso pedagógico influencia no processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, por meio do estudo da prática foi possível observar que o papel do professor enquanto mediador já é algo conhecido e exercitado pelas professoras participantes, pois durante todo o processo de elaboração, realização e avaliação do recurso pedagógico estiveram presentes concepções e estratégias de mediação pedagógica.

Por meio da elaboração e aplicação do recurso pedagógico, tivemos a oportunidade de analisar a natureza de mediação realizada ao longo do planejamento, em sala de aula e após a realização do trabalho, por parte das professoras e concepções dos alunos. Os diálogos produzidos entre os conhecimentos construídos na produção do referencial teórico, por meio da pesquisa participante e análise dos resultados obtidos demonstram que uma aula inovadora e planejada a partir das dificuldades das crianças, em conjunto com recursos lúdicos e a maior disposição do professor em atender os seus alunos é capaz de promover um processo de ensino-aprendizagem significativo e prazeroso, superando dificuldades e obstáculos.

Na busca de melhor compreender e delinear nossas concepções acerca desta temática, tivemos como base as teorias de L.S. Vygotsky, pois foi com a difusão de suas ideias no Brasil – principalmente na área educacional –, que o professor passou a ser compreendido como o mediador do processo de ensino-aprendizagem, e por esta razão o conceito de mediação é um dos principais elementos presentes em seus estudos e obras.

Por meio de nossas pesquisas, percebemos que definir o conceito de mediação não é algo simples e nem fácil, pois ultrapassa os limites da teoria devido a sua complexidade e suas múltiplas facetas, além de seu caráter extremamente abrangente. Neste sentido, ao consideramos o conceito de mediação nesse trabalho monográfico, partimos do pressuposto que toda atividade humana acontece pela mediação de diferentes elementos em nossa cultura e na relação com o outro.

Em um contexto educacional, ressaltamos que um processo de mediação consistente e potencializado deve estar atrelado à intencionalidade pedagógica do professor, que parte da realidade dos seus alunos e leva em consideração tudo o que a criança faz, representa e conhece. Assim, compreendemos que a mediação pedagógica consiste em um processo e uma de suas principais características é a complexidade. Neste processo, professor e aluno são sujeitos ativos e ambos possuem relação com o mundo, com os objetos, com a cultura. O professor, em seu papel de mediador, adentra nesta relação do aluno para também fazer parte dela e assim cria estratégias de mediação, atuando nas zonas de desenvolvimento proximal, fazendo a leitura do conteúdo e apropriando-se dele, para depois apresentá-lo ao aluno, que o reconstrói e lhe dá um novo sentido.

Dessa forma, devemos buscar compreender a mediação em ações pedagogicamente organizadas, planejadas e com intencionalidade e, integrar tudo isso implica dar conta de diversas facetas do processo ensino-aprendizagem, ou seja, a do aluno concreto, real, a do conhecimento, a das estratégias de ensino, e a do contexto cultural e histórico em que se situam. Entretanto, é necessário termos o cuidado de não considerar a mediação pedagógica como uma simples prática metodológica que se exerce na escola. O processo de mediação possui extrema relevância no desenvolvimento do aluno, e esse deve ser o foco do professor, de modo a tornar o aprendiz consciente de seu próprio processo de aprendizagem.

Porém, ao considerarmos os inúmeros problemas que o sistema educacional brasileiro enfrenta todos os dias, o processo de mediação pedagógica também possui suas barreiras. Através da fala das professoras participantes, fica evidente que a maior dificuldade encontrada é atender a todos os alunos. Esta atenção não está apenas voltada para o contato do professor com o aluno em sala de aula para explicar um conteúdo ou tirar uma dúvida, mas em lidar com toda a diversidade e alteridades presentes em turma composta por diferentes sujeitos.

Outro aspecto a ser discutido e que foi apresentado pelas professoras é a demanda do currículo a ser trabalhado, o que faz com que os conteúdos sejam ensinados de forma muito rápida, dificultando um processo de mediação pedagógica consistente e que atinja os alunos de maneira significativa. Em uma perspectiva de mediação, a interação entre os sujeitos é o eixo central. Se a relação entre professor e aluno for movida apenas por conteúdos, acarretará em dificuldades que acabarão

impedindo o aluno de aprender, além de inibir o processo de mediação pedagógica, pois o conhecimento - que deve ser um motivo de potencialização do processo de ensino-aprendizagem -, acaba tornando-se um grande motivo de bloqueio, impedindo que aluno e professor relacionem-se entre si.

Temos em mente que muitos são os conflitos, as dificuldades e desafios a serem enfrentados pela educação, mas é nesse contexto que o processo de mediação pedagógica se insere. O professor como mediador não enxerga apenas os seus alunos, mas também os seres humanos que existem por trás de cada um deles. O processo de mediação pedagógica não possui como finalidade uma educação resignada em saberes especializados e conteúdos disciplinares.

Assim, em um contexto educacional é possível observar diversas formas de mediação sujeito-objeto do conhecimento em situações de educação formal, e o professor desempenha um papel fundamental enquanto mediador no processo de construção do saber. Vale salientar que não estamos falando de um novo modelo de prática docente pronto para ser seguido passo a passo, mas elucidando que cada professor possui a sua especificidade e sua maneira de realizar mediação pedagógica, de modo a contribuir para que os alunos se apropriem de uma cultura e integrem conhecimentos partindo de questões que eles construam e vivenciem, tornando-se verdadeiros cidadãos e sujeitos ativos de seu próprio processo de ensino-aprendizagem.

## PERSPECTIVAS FUTURAS

A conquista real de um objetivo se inicia na capacidade de pensar e sonhar. Na origem, sonhamos. A partir desse sonho, começamos a trabalhar e investir em sua construção. Dentro de cada bagagem, existem expectativas, ansiedades e uma grande vontade de entregar-se ao desconhecido. Dentro do curso de Pedagogia, tive a oportunidade de descobrir os diferentes campos de atuação de um pedagogo. No momento, o maior interesse que tenho é atuar como professora dos anos iniciais por meio da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, e assim colocar em prática tudo o que a Universidade de Brasília e o curso de Pedagogia me proporcionaram.

Porém, a vontade de crescer não termina por aqui. Não encaro a Secretaria de Educação como a minha única e última possibilidade de atuação profissional, embora a “profissão professor” seja o meu maior sonho. Considerando as inúmeras frentes de trabalho a serem escolhidas por um pedagogo para se consolidar profissionalmente, pretendo prestar concursos para as diversas áreas em que a pedagogia esteja contemplada, atuando como uma profissional competente, de modo a transformar a realidade da educação brasileira e contribuir com tudo o que aprendi ao longo do curso para a melhoria da educação em nosso país e em nossa sociedade, exercendo o meu papel de cidadã e pedagoga.

Considerando que um pedagogo nunca deve desistir diante de conflitos e fracassos, além de buscar sempre alternativas por meio das trocas, dentro de mim há um grande desejo de lançar-me ao futuro, adquirir novos conhecimentos e vivenciar outras experiências. Para isso, continuarei investindo em minha formação e meus estudos. Pretendo fazer um mestrado e um doutorado, voltando à Universidade de Brasília como uma professora universitária e pesquisadora. Ainda não defini uma área de interesse, pois pretendo continuar a trajetória acadêmica trazendo na bagagem novos e grandes questionamentos para dar início às pesquisas, que só virão com a experiência profissional. Trabalhar com a formação de professores é uma grande responsabilidade, que exige muitos estudos e prática e, durante a minha graduação tive verdadeiros exemplos de educadores que despertaram em mim mais este sonho.

Enxergo o término da graduação como uma grande conquista em minha vida, a primeira de muitas. Ao sair da Universidade de Brasília, novas portas estarão se abrindo e muitas oportunidades irão surgir. Conviver com grandes professores durante estes quatro anos de jornada me mostrou o quanto o trabalho de formar pessoas é satisfatório e belíssimo, principalmente nas questões que tangem à educação, considerando os inúmeros conflitos e problemas que o atual sistema de ensino brasileiro enfrenta todos os dias.

A verdade é que estou cheia de expectativas em relação à nova fase que iniciarei em minha vida e com muitos planos para o futuro, tanto profissionais quanto pessoais. Além disso, futuramente pretendo casar-me e constituir uma família, proporcionando aos meus filhos uma educação prazerosa, significativa e diferenciada. No momento, aproveitarei o tempo de calmaria para me dedicar a outros aspectos que ficaram em segundo plano durante a faculdade, principalmente no que diz respeito à vida pessoal, retribuindo o carinho e atenção àqueles que me apoiaram e ajudaram de alguma forma para que eu concluísse com êxito o meu curso de graduação.

Embora o caminho tenha sido longo, nem as maiores tempestades puderam abalar o ritmo desta trajetória. Durante esta caminhada, surgiram as amizades intensas e a saudade. Hoje é inevitável agradecer antes de tomar novos rumos. Chegou o momento de alcançar a vitória, e junto com ela a descoberta do quanto tenho ainda a aprender, pois em cada conquista abrem-se portas para a construção de novos sonhos e a certeza de ter dado o melhor de mim.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. **Educar**. Centro de Apoio Operacional da Educação. Ministério Público do Estado de Rondônia, 2013. Disponível em: <  
[http://novo.mp.ro.gov.br/web/caop-educacao/1/-/journal\\_content/56/1866673/2861176](http://novo.mp.ro.gov.br/web/caop-educacao/1/-/journal_content/56/1866673/2861176)>. Acesso em: 20 out. 2013.

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

BONA, Aline Silva; DREY, Rafaela Fetzner. **Piaget e Vygotsky: um paralelo entre as ideias de cooperação e interação no desenvolvimento de um espaço de aprendizagem digital**. Revista de Educação, Ciência e Tecnologia. Canoas: v.2, n.1, 2013.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. **O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.

\_\_\_\_\_. **Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao Ensino de Geografia**. Campinas: Cad. Cedes, vol. 25, n. 66, maio/ago 2005, p. 185-207.

COSTAS, Fabiane Adela Tonetto; FERREIRA, Liliana Soares. **Sentido, significado e mediação em Vygotsky: implicações para a constituição do processo de leitura**. In: Dados: Revista Ibero-Americana de Educação. [55: 205-223]. Rio Grande do Sul: 2011.

FERREIRO, Emília. **Reflexões Sobre Alfabetização**. 24<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, 1985.

GASPARIN, João Luiz. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 4. Ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. p.113-115.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONZÁLEZ REY, Fernando Luís. **Pesquisa qualitativa e subjetividade: os processos de construção da informação**. São Paulo: Thomson Learning, 2005.

GÓES, M.C.R. A natureza social do desenvolvimento psicológico. **Caderno CEDES**, Campinas, n.24, p. 21-29, 1991. [Pensamento e linguagem: estudos na perspectiva da psicologia soviética]

\_\_\_\_\_. **Relações entre desenvolvimento humano, deficiência e educação: contribuições da abordagem histórico-cultural**. IN: Oliveira, M.K. Rego, T.C. & Souza,

D.T.R. (Orgs.). **Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea**. São Paulo: Moderna, 2002.

KISHIMOTO, TIZUCO M. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 4º Ed. São Paulo: Cortez, 1993.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2004.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, Lígia Márcia. **Contribuições da Psicologia Histórico Cultural para a Pedagogia Histórico-Crítica**. São Paulo: 2012. Disponível em: <[http://www.ifch.unicamp.br/formulario\\_cemarx/selecao/2012/trabalhos/Ligia%20Martins.pdf](http://www.ifch.unicamp.br/formulario_cemarx/selecao/2012/trabalhos/Ligia%20Martins.pdf)> Acesso em: 26 set. 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria método e criatividade**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias da Aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

MUNIZ, C. A. **Mediação do conhecimento matemático: (Re)Educação Matemática (Projeto)**. Universidade de Brasília, 2013.

NOVAK, J. D.; GOWIN, D. B. **Teoria y practica de la educación**. 1988.

PELIZZARI, Adriana et al. Teoria da Aprendizagem Significativa Segundo Ausubel. **Revista PEC**. Curitiba: v. 2, n. 1, p. 37-42, jul. 2001-jul. 2002. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012381.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

PINO, A. O biológico e o cultural nos processos cognitivos. In: MORTIMER, E.F.; SMOLKA, A.L.B. (Org.). **Linguagem, cultura e cognição: reflexões para o ensino e a sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p. 21-50.

RABELLO, Elaine; PASSOS, José Silveira. **Vygotsky e o desenvolvimento humano**. Disponível em: <<http://www.josesilveira.com/artigos/vygotsky.pdf>> Acesso em: 30 set. 2013.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky: Uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999. p.74,104.

SILVA, Clara Machado. **Reeducação Matemática: por uma nova cultura de formação continuada de professores**. Brasília: UnB, 2013. 66 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em Pedagogia -, Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

SIRGADO, A. P. O conceito de mediação semiótica em Vygotsky e seu papel na explicação do psiquismo humano. **Caderno CEDES**, Campinas, n.24, p.38-51, 1991. [Pensamento e linguagem: estudos na perspectiva da psicologia soviética]

TUNES, Elizabeth; TACCA, Maria Carmen V. R.; BARTHOLO JUNIOR, Roberto dos Santos. O professor e o ato de ensinar. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, v. 35, n. 126, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-)> Acesso em: 10 out. 2013.

UMBELINO, Janaina Damasco. **A mediação em Vygotsky**: reflexões sobre um conceito. São Paulo: Junqueira & Marin Editores, 2012. Disponível em: <<http://www2.unimep.br/endipe/2404b.pdf>> Acesso em: 20 set. 2013.

VEIGA, Ilma P. A. (org. e autora). **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção coletiva. 23ªed. Campinas, SP: Papirus, 2007 p. 11-35.

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. Tradução de Maria da Penha Villa Lobos. São Paulo: Ícone, 2003. 228 p.

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

\_\_\_\_\_. **Psicologia pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

\_\_\_\_\_. **Teoria e método em psicologia**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

\_\_\_\_\_. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

\_\_\_\_\_. **Obras escogidas**: fundamentos de defectologia. Tradução de Júlio Guillermo Blank. Madrid: Visor, 1983.

ZANOLLA, Sílvia Rosa da Silva. **O conceito de mediação em Vigotski e Adorno**. Goiás: 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-71822012000100002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822012000100002)> Acesso em: 02 out. 2013.