

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO
INFANTIL**

**AS LINGUAGENS DA CRIANÇA: A
CORPOREIDADE E A LUDICIDADE NA
CONSTRUÇÃO DOS CONCEITOS NUMÉRICOS
INICIAIS PELA CRIANÇA.**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eliane Machado da Silva

Santa Maria, RS, Brasil.

2013

PPGMV/UFSM, RS SILVA, Eliane Machado da Especialista 2013

**AS LINGUAGENS DA CRIANÇA: A CORPOREIDADE E A
LUDICIDADE NA CONSTRUÇÃO DOS CONCEITOS NUMÉRICOS
INICIAIS PELA CRIANÇA.**

Eliane Machado da Silva

Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Docência na Educação Infantil, Área de Concentração em Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Docência na Educação Infantil.**

Orientadora: Prof. Dr^a. Neusa Maria Roveda Stimamiglio

**Santa Maria, RS, Brasil
2013**

SILVA, Eliane Machado da
**AS LINGUAGENS DA CRIANÇA: A CORPOREIDADE E A LUDICIDADE NA
CONSTRUÇÃO DOS CONCEITOS NUMÉRICOS INICIAIS PELA CRIANÇA.** /
Eliane Machado da Silva.-2013.

37 p.; 30cm

Orientadora: Prof. Dr^a. Neusa Maria Roveda

Stimamiglio

Artigo (pós-graduação) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em
Educação, RS, 2013

1. Interdisciplinariedade 2. Matemática e Arte I.

Stimamiglio, Prof. Dr^a. Neusa Maria Roveda II. Título.

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Educação
Curso de Especialização em Docência na Educação Infantil**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o artigo

**AS LINGUAGENS DA CRIANÇA: A CORPOREIDADE E A
LUDICIDADE NA CONSTRUÇÃO DOS CONCEITOS NUMÉRICOS
INICIAIS PELA CRIANÇA.**

Elaborado por
ELIANE MACHADO DA SILVA

Como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Docência na Educação Infantil

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof. Dr^a. Neusa Maria Roveda Stimamiglio
(Presidente/Orientador)

Prof. Dr^a. Sueli Salva (UFSM)

Prof. Dr^a. Roseane Coelho (UFSM)

Santa Maria, 13 de setembro de 2013.

"Não há transição que não implique um ponto de partida, um processo e um ponto de chegada. Todo amanhã se cria num ontem, através de um hoje. De modo que o nosso futuro baseia-se no passado e se corporifica no presente. Temos de saber o que fomos e o que somos para sabermos o que seremos."

(Paulo Freire)

RESUMO

Trabalho de Conclusão de Curso
Centro de Educação
Universidade Federal de Santa Maria

AS LINGUAGENS DA CRIANÇA: A CORPOREIDADE E A LUDICIDADE NA CONSTRUÇÃO DOS CONCEITOS NUMÉRICOS INICIAIS PELA CRIANÇA.

AUTORA: Eliane Machado da Silva
ORIENTADORA: Prof. Dr^a. Neusa Maria Roveda Stimamiglio
Data e Local da Defesa: Santa Maria, 13 de setembro de 2013.

Este trabalho permeia as práticas interdisciplinares possíveis e significativas ao se trabalhar a arte e a matemática através das vivências com crianças pequenas na turma do PRÉ A em exercício de minha docência em Educação Infantil tendo como embasamento suas ideias, interações, necessidades, levantamento de hipóteses e resolução de problemas. É possível possibilitar à criança a construção do pensamento matemático, através das experiências com a Arte, levando em conta seus interesses e necessidades? O projeto foi ao encontro dos pressupostos teóricos que embasam uma proposta pedagógica que valoriza os conceitos espontâneos da criança, destacando o papel do professor como mediador do processo ensino-aprendizagem, possibilitando a construção dos conceitos matemáticos iniciais através da utilização de um espaço-tempo que possibilite os jogos imaginativos, jogos de dramatização e atividades de expressão corporal e artística. A base teórica deste estudo construída ao longo do Curso de Especialização em Docência na Educação Infantil tem como objetivos desenvolver o pensamento matemático e artístico nas crianças através de ações desafiadoras na resolução de problemas, interpretação, compreensão e relação com o meio. Ao permear a discussão com as pesquisas de autores que são referências para a Educação Infantil como: Derdik (2010), Cunha (2011), Richter (2004), Smole (2000), Vygotsky (2009), entre outros. O artigo mostrará que é possível e significativo trabalhar a arte e a matemática através das vivências com crianças pequenas tendo como embasamento as ideias, interações, necessidades e especificidades do grupo.

PALAVRAS-CHAVE: Interdisciplinar – Arte – Matemática – Criança

ABSTRACT

Completion of course work
Education Center
Federal University of Santa Maria

LANGUAGES OF THE CHILD: A CORPORALITY playfulness IN CONSTRUCTION AND CONCEPTS OF INITIAL NUMBER FOR CHILD.

AUTHOR: Eliane Machado da Silva
GUIDANCE: Prof. Dr. Neusa Maria Roveda Stimamiglio
Date and Place of Defense: Santa Maria, September 13, 2013.

This paper permeated interdisciplinary practices possible and meaningful when working art and mathematics through experiences with small children in the class A PRE exercise in my teaching in kindergarten having as their basis ideas, interactions, needs, raising hypotheses and problem solving. You can enable a child to construction of mathematical thought through experiences with art, taking into account their interests and needs? The project was to meet the theoretical assumptions that underlie a pedagogical concepts that values the child's spontaneous, highlighting the role of the teacher as a mediator of the teaching-learning process, allowing the construction of early mathematical concepts through the use of a space-time enables the imaginative games, role playing games and activities corporal and artistic expression. The theoretical basis of this study built along the Specialization Course in Teaching in Early Childhood Education aims to develop mathematical thinking and artistic actions in children through challenging problem solving, interpretation, understanding and relationship with the environment. To foster a discussion with the authors of research that are references to early childhood education as Derdik (2010), Cunha (2011), Richter (2004), Smole (2000), Vygotsky (2009), among others. The paper will show that it is possible and meaningful work art and mathematics through experiences with small children having as basis the ideas, interactions, needs and characteristics of the group.

KEYWORDS: Interdisciplinary - Art - Mathematics - Child

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Chamada	23
FIGURA 2 – Os três porquinhos – construção da historia com materiais como isopor, rolo de papel higiênico, palha, palitos de picolé, entre outros	25
FIGURA 3 Construção de casas dos “ Três porquinhos”, conforme sua interpretação com a utilização da massa de modelar	25
FIGURA 4 Organização dos cavalinhos. Critérios considerados classificação e seriação	26
FIGURA 5 Movimentando o lençol, acompanhando o ritmo da musica. Atenção, concentração e ritmo.....	27
FIGURA 6 Observando o movimento das bolas em diferentes tamanhos. O tempo que a bola leva para chegar ao final do percurso. Tamanho interfere no resultado final.	28
FIGURA 7 Movimento sem balões, com balões sentindo as diferentes situações	29
FIGURA 8 Teatro de fantoches. Os alunos em cena	30
FIGURA 9 Chapéu de isopor	30
FIGURA 10 Trabalho com quebra-cabeça	31
FIGURA 11 Obstáculos a serem vencidos	33
FIGURA 12 Mãos em cores	33
FIGURA 13 Desenho no computador. O desenho com diferentes traçados, onde ele possa construir sua escrita.....	34

SUMARIO

RESUMO	vii
ABSTRACT	viii
LISTA DE FIGURAS	ix
SUMARIO.....	x
MEMORIAL.....	11
1 INTRODUÇÃO.....	17
2 JUSTIFICATIVA.....	17
3 UMA VISITA AO PASSADO	18
3.1 Internalizando o dia a dia da escola	19
3.2 A criança como sujeito do processo	21
4 REFLETINDO SOBRE A PRÁTICA.....	23
4.1 Na sala de aula as variadas possibilidades de interação e aprendizagem	23
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36

MEMORIAL

Quando eu era criança, estava sempre entre adultos: meus pais e avós, filha única, estava sempre no meu berço com os adultos me observando. Minha mãe colocava brinquedos de borracha coloridos. E, quando era tirada do berço, ficava interagindo no cercadinho com meu pai ou minha mãe.

Ao começar a caminhar, aos 2 anos de idade, eu corria e espalhava os brinquedos, podendo até escondê-los. Lembro que eram ursinhos de borracha rosa, verde, amarelo, laranja. Essas cores sempre predominavam nas minhas rotinas, tudo muito colorido com móveis pendurados para me distrair.

Eu suponho que esses brinquedos não tinham formas rígidas, até eram de encaixe, mas com tamanhos grandes. Logo após, na faixa de meus 4 anos, o primeiro brinquedo que conheci na casa da vizinha de minha avó foi uma bicicleta rosa pequena e com rodas. Andar com esse brinquedo me dava à sensação de liberdade e movimento e me possibilitava olhar melhor as árvores, as ruas, sentir o vento no rosto, ver as diferentes casas por trás dos muros daquela rua.

Em seguida, ganhei uma bicicleta, e meu pai me ajudava a andar no final da tarde. As ruas tinham muitas pedras e ladeiras e, constantemente, eu caía no chão, mesmo o brinquedo tendo rodas de apoio, até que, finalmente, não necessitava mais de um adulto para evitar minhas quedas. Depois desse brinquedo, muitos outros me marcaram em outros sentidos, mas a bicicleta era sinônimo de liberdade, de poder olhar a natureza sob vários ângulos. Andar de bicicleta foi também a possibilidade de conhecer diferentes espaços, viver sensações, vencer curvas calculando possibilidades de velocidade, desviando de pedras, muros e pessoas em movimento.

Meus pais não tinham muita escolaridade, mas o ambiente em que eu vivia era estimulador e me possibilitava a interação com diferentes objetos, lugares e pessoas. Além disso, eu estava inserida num ambiente que exigia que eu buscasse solucionar meus próprios problemas, muitas vezes sem a presença ou intervenção do adulto, isso me levava a tomar minhas próprias decisões.

Fui criando meus próprios recursos nas brincadeiras, descobrindo hipóteses que me possibilitavam brincar sem correr muitos riscos num determinado espaço, através do manuseio de materiais que o meio oferecia, como: a terra, a água, as folhas, as pedras que podiam ser transformadas à medida que me apropriava cotidiana e constantemente. Eu lembro que costumava observar cada moradia, suas formas variadas: quadradas, retangulares, triangulares, menores, maiores, suas cores, a espessura, as árvores, os trilhos do trem. O trem passava na frente de casa, transportava os funcionários para o trabalho e, depois, no trajeto de volta para a casa de cada um.

Havia uma plataforma que eu olhava a distância, mas que, segundo meus pais, não era local para as crianças brincarem. Isso provocava a minha imaginação sobre como seria estar naquele lugar brincando com meus amigos. Nas conversas e brincadeiras de rodas, ficávamos inventando frases, palavras, o que iríamos levar e fazer se, um dia, fôssemos até a plataforma. A possibilidade da imaginação, a capacidade de inventar é fundamental para a criança, pois lhe dá a chance de criar e ter olhares diferenciados sobre os assuntos e se concentrar em resultados que sejam significativos por responder à necessidade daquele momento.

Ao retornar para casa depois de muito brincar, no final da tarde, a primeira coisa que fazia era colocar a bicicleta no lugar, tomar banho e, em seguida, jantar para dormir mais tarde. A boa notícia era que poderia brincar no outro dia. Com quem e como seria a brincadeira eram questões que resolveria no dia seguinte. Pois tudo nesta vida é mutável, mas a certeza de brincar era garantida, com chuva ou sem chuva.

Construir e entender a noção de tempo não é algo fácil de ser aprendido, porém ela é utilizada cotidianamente, como Piaget (1936, 1937) afirma: mesmo a criança sendo pequena, a partir da primeira ação sobre o meio, ela exerce alguma aprendizagem. O isso significa que, agindo sobre os objetos, a criança constrói seu conhecimento. A noção temporal é construída através de ações sobre os objetos e das rotinas vivenciadas pela criança.

Brincando pelas redondezas, fiz amizades com os vizinhos, algumas meninas e meninos. Normalmente, eu brincava com uma amiga da minha faixa etária. Nós brincávamos no pátio da minha casa, sentadas na escada que ficava na frente da porta de entrada com brinquedos de plástico coloridos, como: colheres, pratinhos e panelinhas.

Segundo Piaget (1967), a brincadeira e o jogo são fundamentais para todos os aspectos humanos, como para a saúde, o intelecto e a própria questão emocional. É através da

ludicidade que estabelecemos as regras, os conflitos, que geram o desenvolvimento de várias habilidades fundamentais para o ser humano, como: a inteligência, a linguagem, a confiança e a imaginação, porque o momento das brincadeiras é uma atitude levada muito a sério pela criança, um momento de se concentrar e representar cada cenário criado em sua mente e que significam situações vividas em seu cotidiano.

O pátio de nossa casa era grande e com muita terra. Lembro também que tinha um tanque onde minha mãe lavava nossas roupas. Minha amiga e eu pegávamos a terra do pátio, juntávamos um pouco de água e misturávamos com as mãos. Recordo a sensação da temperatura gelada da terra e as tentativas, que resultavam em diferentes brinquedos com um pouco de terra e muita água. Experiências que se tornavam um desafio.

A brincadeira é algo que faz parte do dia a dia das crianças, desde que tenham um espaço lúdico, em que a criança possa expor suas ideias e sentimentos. Segundo Piaget (1967), “o jogo não pode ser visto apenas como divertimento ou brincadeira para desgastar energia, pois ele favorece o desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo, social e moral”. Brincar e jogar são momentos de diversão para os pequenos, além de representar as necessidades e os interesses do grupo ou indivíduos inseridos no processo. Nessas interações lúdicas, a criança constrói sua autonomia e respeito pelo *outro*, requisitos fundamentais para a vida em sociedade.

Minha amiga e eu dedicávamos um tempo significativo combinando o nosso brinquedo. Gostávamos de fazer comidinhas, utilizando terra com água para fazer a sopa, terra com menos água para o arroz, terra sem água para fazer a carne, folhas de árvores para fazer a salada e também temperar a comida. Em outros momentos, explorava materiais para fazer misturas com o intuito de sentir, amassar, dar forma, montar, desmontar e comparar as modelagens com a realidade.

De acordo com Vygotsky (2009), temos a tendência de criar algo novo através da brincadeira, representando os papéis da vida adulta, assimilando regras e elaborando sentimentos. Brinquei com bonecas, que, em geral, eram semelhantes a bebês e outras como as “Barbies”, os ursos e outros brinquedos. Escolhíamos o nome das bonecas e utilizávamos panos e objetos para criar cenários. Transformávamos os quartos em casas, ruas, lojas, tudo que viesse à imaginação.

Aos 6 anos de idade, fui levada à escola pela minha mãe; era uma escola particular, localizada perto da minha residência e com poucas turmas. A impressão que eu tinha da escola era de grandiosidade: pátios, salas, quantidade de colegas, até a distância era imensa nos primeiros dias de escola. Nesse tempo em que ingressei na escola, tive uma irmã. Eu costumava ir para o colégio de manhã e à tarde brincava com minha irmã e minha mãe. Fui me familiarizando com esse novo espaço de convivência, conhecendo os colegas, as pessoas da escola, a professora, a sala de aula, os corredores.

O caminho para chegar à escola, bem como outros aspectos relacionados à construção do espaço-tempo, foi se organizando gradativamente. Ao me familiarizar com o espaço físico da escola, bem como com a experiência de fazer os mesmos percursos de casa até a escola, diminuiu a sensação de grandiosidade inicial dos espaços.

A escola é o ambiente do encontro da diversidade cultural. Nesses espaços institucionais, nos organizamos e somos organizados dentro de uma rotina a ser seguida. A rotina escolar depende de como concebemos o sujeito de aprendizagem, por isso ela pode ser flexível de acordo com o interesse da criança, para o aprimoramento de um projeto ou situação cotidiana. A sala de aula tinha muitas mesas e cadeiras alinhadas, sempre com cores azuis assim como nossos uniformes, pois era a cor da escola. Lembro-me das salas desprovidas de brinquedos e com livros.

A sala de artes era um lugar cercado por três mesas grandes retangulares, nas paredes ficavam alguns materiais, como sucatas e outras coisas que trazíamos quando era pedido. Eu me lembro de ter desenhado peças que ficavam em cima da mesa e éramos orientados para observar a posição do objeto, a incidência de luz e de sombra. Cada aluno, ao desenhar, era orientado a registrar a posição vista. Também colhíamos folhas de árvores e, com a utilização de giz de cera colorido e uma folha em branco, fazíamos composições. Realizávamos colagens com tecidos experimentando texturas e combinações de cores e formas. Uma vez confeccionei dois quadros com pintura em vidro, até coloquei molduras e usei na sala da minha casa, o tema dos meus desenhos eram flores e os moldes fornecidos pela professora. Naquela época, minha mãe comprou as tintas para o vidro. O fundo do quadro era preto, e os contornos das flores, vermelhos, verdes, azuis, e de outras cores para que a imagem ficasse bem- refletida.

Em outros momentos, realizamos construções com argila, produzindo algumas esculturas. Os meninos criavam imagens na madeira com umas espátulas bem finas, eram

trabalhos muito legais e bem-demorados em vista dos detalhes. Essas aulas de técnicas domésticas estavam incluídas em nosso currículo e não faziam parte da disciplina de Educação Artística, pois nessa, constantemente, desenhávamos e, na outra, fazíamos esculturas, pinturas, cozinávamos. Ou seja, somente compreendi que isso também era arte muitos anos depois ao começar a dialogar sobre as nossas ações, as influências históricas, o sentido e o significado desses trabalhos em nossa vida.

Em algumas oportunidades, aprendíamos a contar usando grãos de milho, e de feijão para verificar a quantidade, mas quase não saímos dos nossos lugares. Enfim, durante muitos anos, fui aluna de aulas tradicionais em que poucas vezes havia a exploração e a manipulação de objetos, ou mesmo observação e pesquisa sobre o cotidiano. Durante as aulas, utilizávamos livros didáticos, onde fazíamos os cálculos e resolvíamos problemas que sempre apresentavam as respostas no final das páginas.

Nos livros didáticos com os quais tínhamos contato havia imagens de lugares que nem sabíamos da sua existência, que não eram de lugares familiares, espaços conhecido por nós. Sempre apareciam grandes cidades e imagens de crianças e pessoas em contextos bem diferenciados dos nossos. Eu não me lembro de ter vivenciado as professoras problematizando situações em que nós, alunos, tivéssemos que buscar soluções ou mesmo de termos saído de nossas salas para analisarmos os arredores de nossa escola ou para observarmos as paisagens que se situavam em diferentes ângulos. Admito que havia a necessidade de ultrapassar as barreiras da escola, afinal, fora dela a aprendizagem também acontecia, e cada um de nós tinha algo a oferecer para enriquecer as aulas.

Depois fiz meu Ensino Médio e entrei no curso de Pedagogia. Quando ingressei na universidade, já havia feito concurso para o município, pois tinha o Curso Normal de Magistério. Cursava Pedagogia e trabalhava ao mesmo tempo. Foi nesse momento, por meio do início da experiência profissional, que descobri como seria difícil exercer o magistério. Na universidade conheci novas teorias que me trariam novas reflexões sobre o processo de ensino e aprendizagem.

As novas teorias problematizavam o lugar do aluno, aproximando o conhecimento a ser ensinado das necessidades das crianças, considerando que as mesmas tinham informações que enriqueciam as aulas e eram a base para os planejamentos a serem desenvolvidos. Na relação da teoria com a prática pedagógica, percebia como nós, professores, tínhamos a preocupação de ensinar aos alunos aquilo que considerávamos necessário que aprendessem.

Porém o aprendizado ocorre de forma mais significativa quando buscamos o que as crianças necessitam saber, quando nos aproximamos de seus interesses aproveitando suas experiências cotidianas, para ensinar os conteúdos escolares.

Comecei a perceber a relação entre as teorias e a experiência profissional. Passei a perceber que as aprendizagens se tornavam mais significativas quando ocorriam de forma lúdica, atendendo às necessidades da faixa etária em que a criança se encontrava. Em relação à matemática e às artes, compreendi que trabalhar com essas áreas de conhecimento não era apenas oferecer um ensino mecânico na base da memorização, da reprodução, da contagem em sequência, com crianças na mesma posição diante de atividades repetitivas e com as mesmas formas e cores.

Ao contrário, o trabalho com essas áreas do conhecimento poderia ser desenvolvido com brincadeiras, jogos, histórias, exploração dos objetos, exploração dos ambientes e das experiências vivenciadas pelas crianças, relacionando os conhecimentos com diferentes situações cotidianas. Possibilitar o desenvolvimento do pensamento matemático e artístico é oferecer também, situações em que as crianças sejam desafiadas à resolução de problemas, interpretação, compreensão e relação com o meio. Em meus estudos acadêmicos, também aprendi a ver a arte com outro olhar. Aliás, a arte e a matemática vivem em harmonia no nosso dia a dia; há uma relação estreita, que permite transformar objetos em outros, modificando espaços, experimentando os sentidos.

A experiência com a arte e a matemática deve ser desenvolvida de forma reflexiva e interativa com o uso de diferentes linguagens e materiais que o meio proporciona. O trabalho pedagógico com essas duas áreas do conhecimento pode ocorrer de forma interdisciplinar, estabelecendo relações entre o conhecimento de uma área com os de outra, agregando experiências estéticas, possibilitando aprendizagens criativas, para que o aluno compreenda o sentido desse aprendizado em sua vida. Através da sensibilidade artística, a criança pode ampliar seu olhar para o mundo, aprimorar suas formas de expressão, desenvolver suas linguagens, dentre outras tantas possibilidades.

Minha reflexão é de como possibilitar à criança a construção do pensamento matemático, por meio das experiências com a arte, levando em conta seus interesses e necessidades, aprendendo pela experimentação e a exploração de diversos materiais, transformando as informações em conhecimento e utilizando a mediação do professor.

1- INTRODUÇÃO

A matemática e arte sempre fizeram parte dos diferentes contextos sociais através da criatividade que move as diferentes formas de pensar e ver o mundo. Sampaio apud Munari (1968, p.19- p.20) afirma que conhecer as imagens que nos rodeiam significa também alargar as possibilidades de contato com a realidade, significa ver mais e perceber mais. Neste caso, ambas coexistem nas representações que nos rodeiam através das formas, cores e luzes estruturadas em nossas casas, ruas, escolas e roupas vistas diariamente. Assim como as informações que nos chegam através da mídia com seus movimentos e imagens repletos de mensagens que modificam pensamentos.

É fundamental desenvolver com a criança um trabalho de reflexão e sensibilidade, de modo que ela possa construir suas próprias ideias e percepções sobre a vida. A educação deve oferecer condições para que a criança compreenda o meio visualmente, e que considere as suas formas naturais e as criadas pelo homem. O conhecimento é produto do inteligível e do saber sensível que partem da sensibilidade corporal mais básica até o pensamento abstrato (Duarte, 2013). E diversas são as possibilidades para o desenvolvimento da sensibilidade, para a construção do pensamento matemático, possibilitando um fazer pedagógico, durante o qual a criança vivencie diferentes situações, por intermédio da leitura de histórias, da dramatização, da observação dos lugares que a cercam, da utilização de recursos da linguagem matemática, como, por exemplo, gráficos e tabelas, dados que comprovem visualmente o que foi realizado na ação, bem como a importância da construção e manipulação de objetos.

2- JUSTIFICATIVA

A matemática e a arte são áreas do conhecimento que podem ser agregadas de forma interdisciplinar. Essas áreas de conhecimento fazem parte da trajetória da humanidade. Por meio da matemática, foi possível a sistematização e a convenção de muitos conhecimentos indispensáveis à construção da história humana. E conseqüentemente, a arte possibilitou a

expressão humana através de diversas formas de linguagens, construídas culturalmente ao longo da história. Além disso, precisa-se considerar que a educação infantil é a base para o desenvolvimento cognitivo e social da criança. É a etapa onde as fantasias estão a floradas, em que o lúdico está presente, nas mais diversas atividades contribuindo para o ensino – aprendizagem.

A criança aprende brincando, a brincadeira faz parte da infância, assim como precisamos comer, beber, fazer a higiene pessoal para viver, da mesma maneira a criança precisa brincar para se desenvolver. (...) O professor é um mediador de diferentes relações entre as crianças e o saber, entre as crianças e o mundo que as cerca, entre elas mesmas, entre elas e o mundo imediato, etc.(...) (Horn, 2004, pg.9). É neste ambiente educativo que acontecem as trocas de percepções e pontos de vista que desenvolvem o pensamento crítico, a autonomia intelectual, a sensibilidade e a criatividade. Ou seja, o professor organiza o ambiente para que a criança atue e construa sua aprendizagem no contato na diversidade de materiais.

3- UMA VISITA AO PASSADO

Há algumas décadas, o ensino de arte era o único meio que possibilitava a autoexpressão, porém o acesso a esse conhecimento acontecia em escolas de artes particulares que atendiam crianças e também adolescentes na década de 50 (século XX). Já o ensino de matemática era pautado pela resolução de problemas e, em questões práticas, pela verificação de quantidades e cálculos.

Dessa forma, pode-se dizer que, historicamente, da maneira como vinha sendo apresentada, o acesso à arte era para uma classe privilegiada, uma classe elitizada, ficando longe do povo em geral. Com o passar do tempo e o surgimento da escola democrática, as classes populares, antes excluídas do processo de escolarização, passaram a ter um espaço institucional. Ocorreram mudanças significativas na educação, o ensino de arte e matemática foi influenciado pelas transformações, pelos novos campos conceituais decorrentes de contribuições teóricas. O professor, na educação tradicional, era visto como dono do saber, detentor do conhecimento, e os alunos, ao contrário, eram simples receptores desses saberes.

No início da trajetória da Educação Infantil, não havia o objetivo de educar, apenas o de cuidar as crianças. A Constituição Federal brasileira de 1988 tornou a criança uma cidadã de direitos. Com a LDB, Lei 9.394/96, passou-se a olhar a criança como um indivíduo que tem direito à vida, à família, à saúde, à educação e ao brincar. Essa nova concepção redirecionou o olhar para a criança, como um sujeito capaz de expor ideias e expressar sentimentos, um sujeito atuante, reflexivo, interativo e capaz de aprender via interação com o meio e os objetos ao seu redor.

3.1- Internalizando o dia a dia da escola

Conhecendo um pouco do ambiente em que atuei, ou seja, na Escola Municipal de Educação Infantil Sinos de Belém, situada na cidade de Santa Maria, no RS, que atendia, em média, 252 crianças que frequentavam a escola em turno integral (Maternal I e Maternal II – de 0 a 3 anos de idade) e turmas de Pré-Escola e Mista (de 4 e 5 anos de idade). Com dois turnos, pela manhã (das 8h às 12h) e à tarde (das 13h às 17h).

A turma em que desenvolvi as atividades era uma de Maternal II, no turno da tarde, constituída por 16 crianças de 3 a 4 anos de idade, sendo quatro meninas e 12 meninos. Uma turma com um número razoável de alunos, pois a sala tinha um espaço pequeno em relação às outras salas da escola. Tinha-se uma auxiliar que morava perto da escola, assim como as que estavam nas outras salas de aula.

A ajuda dela facilitava o trabalho de formação de grupos diferenciados e rodízios de números de alunos nas mesas, como: dois alunos, metade da turma, quatro alunos, individual, de acordo com a especificidade e dificuldade estabelecida pela atividade proposta. Ou seja, enquanto determinados grupos realizavam o trabalho, os outros discentes esperavam desenvolver outras interações e brincadeiras, assim, fazia-se o revezamento para atividades que apresentavam mais dificuldades e desafios. Repensando minha prática, meu fazer pedagógico, considerei as experiências cotidianas das crianças, seus interesses, experiências vividas em outros ambientes, bem como relatos do grupo como alicerce para desenvolver um trabalho que fosse significativo para elas. Segundo Horn (2004, pg.17)

Quando muito pequena, a criança age diretamente sobre o meio humano, utilizando-se das pessoas para se inserir em seu contexto social. Na medida em que conquista autonomia motora, em que adquire padrões de linguagem mais avançados, conquista recursos cada vez mais refinados para interagir com a cultura e com o mundo que o rodeia. (...)

As conversas com as crianças, a observação e as reflexões sobre a prática foram necessárias para efetivar o projeto, proporcionando-se aos pequeninos, condições de agir sobre os objetos, bem como o meio para vivenciarem diferentes situações que ocorriam no seu dia a dia. Através de espaços que permitissem a criança brincar, construir, transformar objetos concretos em outros, através da imaginação, em que ela agia representando uma realidade que tem significado e a conscientiza de suas ações.

Havia a compreensão de que cada criança necessita de tempo e espaço para se adaptar às situações novas que surgiam no ambiente, nada impedia a flexibilidade de mudar. Por exemplo: ter um atendimento especializado, sair mais cedo, entre outras situações que eram analisadas pelos profissionais. Quando se pensa em espaços para crianças, pensa-se em movimento, logo os móveis, objetos e materiais também se transformavam e podiam ser retirados conforme o planejamento pensado e a necessidade destas para que atuem. Conforme Horn apud Piaget (2004,1978) a representação do espaço para a criança é uma construção internalizada a partir das ações e das manipulações sobre o ambiente espacial próximo do qual ele faz parte.

As propostas que exigiam um espaço maior de locomoção e o mesmo de exploração eram desenvolvidas no salão ao lado da sala de aula. A sala de aula era composta por três mesas redonda, 20 cadeiras, mesa e cadeira da professora, dois armários, uma estante de brinquedos e livros infantis. Constantemente organizava a sala para a realização de atividades coletivas e brincadeiras. Isso implicava colocar mesas umas sobre as outras, cadeiras em cima de mesas, afastar armários, etc.

Esse grupo de alunos era dinâmico, sempre explorava tudo o que aparecia: brinquedos, objetos ou sons. Além dos relatos do seu cotidiano, cantavam, e tudo virava música, inclusive as falas das histórias ou mesmo a conversa entre eles. No decorrer do ano, eles pequenos apresentaram muitas mudanças, pois que havia alguns alunos que não falavam e nem participavam de determinadas atividades. Atualmente, venceram suas dificuldades e aprenderam a superar os obstáculos através da troca de experiências nos grupos e mesmo nas

atividades com seus familiares no contexto escolar. Após essas observações e análises, foram oportunizadas várias ações baseadas no projeto escolar, atividades que abordavam o tema *pesquisa* e as outras áreas do conhecimento, atividades essas construídas no decorrer das aulas e baseadas nos interesses, nas peculiaridades e nos conhecimentos prévios dos alunos. Percebeu-se essa necessidade ao observar que determinadas práticas não resultavam no objetivo que se desejava, porque faltava ouvi-los e envolvê-los em construções e reflexões ligadas ao seu ambiente e que poderiam ser transformadas em conhecimento. Logo, teve-se a necessidade de pensar em estratégias que não fossem cansativas, pois as crianças eram rápidas e havia um envolvimento em curto prazo. De acordo com Silva apud Piaget (2010,1945 pg.6).

O espaço e o tempo estão ligados a um caráter exclusivamente subjetivo. A criança pequena mensura uma distância ou passagem do tempo em função, principalmente, das sensações do seu corpo, isto é, algo pode passar muito rápido, se é prazeroso, ou muito devagar, se é desagradável.

E, constantemente, estive avaliando as intervenções que resultavam em pontos positivos e negativos, sendo eles revistos e modificados de acordo com as apreensões obtidas pelos discentes. Além das brincadeiras, utilizou-se como aporte pedagógico livros de histórias, materiais (sucatas), objetos da escola e da residência de cada um, roupas, pinturas, colagens, recortes, modelagens, construção de brinquedos, imitações e representações do cotidiano, materiais para atividades motoras, como: bolas, arcos, barras, escadas, entre outros. Esses materiais possibilitaram o enriquecimento dos trabalhos, a familiaridade e a comparação com o contexto em que estavam inseridos na associação ao ambiente escolar e no aprimoramento da arte e da matemática e das outras áreas do conhecimento envolvidas num aprendizado lúdico, crítico e criativo.

3.2 A criança como sujeito do processo

Atualmente, percebe-se que os pequenos estão presos ao tempo dos adultos que vivem sobre a influência do relógio, do tempo para tudo, das tecnologias e mídias que interferem também na vida das crianças. Isso resulta no controle do tempo das crianças, e muitas delas acabam por viver a infância, sentadas na frente da televisão, presas aos seus pátios, com a busca do consumismo e cobradas para que sejam as melhores em todos os aspectos, sem

respeitar o próprio ritmo de desenvolvimento. Sendo assim, precisa-se pensar na diversidade cultural concentrada nesse espaço educativo que está em contato direto com todos os tipos de informação. Muitas das crianças da turma eram cuidadas por avós, tios ou irmãos devido à ausência dos pais que estavam trabalhando e não podiam estar presentes todo o tempo e muito menos acompanhando o desenvolvimento do filho. Quando questionava o que as crianças faziam em sua residência, muitas delas respondiam que ficavam no quarto ou na sala assistindo à televisão, porque os pais as protegiam da insegurança das ruas, não permitindo a elas brincarem com outras crianças nas vizinhanças.

Consequentemente, as brincadeiras dessas crianças eram solitárias e aconteciam no pátio de sua casa e, quando possível, brincavam com seus parentes. O fato de ficarem períodos longos sozinhas afetava a forma como elas reagiam na sala de aula, pois algumas tinham grande dificuldade de interagir com os colegas. Na verdade, a cada dia, aprendiam a brincar, a conviver no grupo, a trabalhar em conjunto. Elas tinham os espaços para brincar livremente, escolhendo brinquedos, colegas e brincadeiras. No momento das brincadeiras, expressavam sentimentos, conflitos, criatividade, afinidades, imaginação e experiências, e isso possibilitava que se conhecessem. Conforme Ramos (1992) a conscientização da importância dos jogos e brincadeiras cabe ao educador que se torna responsável pela aprendizagem e deve trabalhar a criança em sua múltipla formação, nos aspectos biológicos, sociais, cognitivos e afetivos emocionais (...). Diante disso, pode-se pensar que as crianças trazem para a sala de aula muitas informações decorrentes de sua vida cotidiana e, essas informações aparecem em cada ação e nas interações entre os colegas.

4 REFLETINDO SOBRE A PRÁTICA

4.1 Na sala de aula as variadas possibilidades de interação e aprendizagem

O espaço da sala ficava preparado para a chegada das crianças, com a disposição de brinquedos nas mesas para a livre exploração. Era o momento de aproveitar o tempo brincando, conversando com os colegas, relatando os fatos do dia anterior, cantando e trocando ideias, enquanto criavam situações e inventavam personagens. Nos primeiros dias de aula, tínhamos o cuidado de fazer com que a criança pudesse conhecer as dependências da

escola. Observando o ambiente, o trajeto por onde tinham acesso, como: banheiros, pracinhas, sala da informática e outros lugares que fazem parte do seu dia a dia. Assim como ao pedir às crianças para relatarem o que observavam ao vir da sua residência para a escola, nos primeiros relatos, não eram colocados tantos detalhes por eles, mas à medida que a observação se tornava parte do processo, mais positivo era o resultado.

As crianças estavam inseridas em espaços estimuladores, por isso exploravam os objetos, eram incentivados a perceber as diferenças e semelhanças entre os objetos, considerando as dimensões, os tamanhos e as formas. Além disso, a criança era estimulada a perceber as mudanças que ocorriam no espaço-tempo através de sua ação e das experiências corporais. A figura 1 mostra um aluno fazendo o reconhecimento do nome em um grupo de vários nomes da turma. Observa-se a percepção por meio das cores e formas nessa atividade.

Figura 1 – Chamada



Fonte: Acervo da autora.

A atividade envolvia a utilização das placas com a imagem e o nome e encontrar o seu nome no leque. A brincadeira possibilitava à criança se comprometer e desenvolver a atenção. Conforme Cunha (2011, p.14)

Ampliar o repertório das imagens e objetos também implica abastecer as crianças de outros elementos produzidos em outros contextos e épocas, como por exemplo, as imagens da história da arte, fotografias e vídeos, objetos artesanais produzidos por culturas diversas, brinquedos, adereços, vestimentas, utensílios.

A partir do contato com jornais e revistas, os alunos também encontraram vários tipos de imagens, com formas, muitas cores, objetos familiares fotografados no seu ambiente ou desconhecidos, aprendidos de acordo com seus interesses. Muitas crianças, quando tiveram os primeiros contatos com jornais ou revistas para ver as imagens, começaram a fazer explorações, como, por exemplo, puxar, rasgar, amassar, levar à boca, enfim várias possibilidades de exploração eram criadas. Mas o que ocorria em cada processo de construção com esse material era a necessidade de atrair a criança para agir sobre ele, concentrando-se sobre a construção e a transformação das informações em conhecimento de maneira atrativa e prazerosa. Através dos jornais e revistas, as crianças pesquisaram os animais que apareciam

nas histórias e buscavam imagens de pessoas de todos os tipos. Também percebiam árvores, plantas, paisagens e as comparavam com coisas que conheciam e com as diferentes culturas e ambientes de cada indivíduo inserido nesse contexto. Essa atividade foi enriquecedora para as crianças devido ao interesse despertado nelas; muitas vezes, observou-se o que eles relatavam em suas brincadeiras e conversas e nas atividades realizadas.

A partir disso, foram selecionadas as histórias que, realmente, seriam interessantes e instigadoras para eles. Nesses momentos, eles aprimoravam o processo de compreensão do que estava sendo vivenciado e, também, demonstravam sensibilidade e afetividade referentes aos aspectos simbólicos que permeavam a realidade e a fantasia. A criação artística das crianças pequenas é uma produção que deve ser respeitada porque é uma expressão original, espontânea, sem o compromisso de agradar o adulto. Pode-se dizer que, em muitas situações, o adulto determina o que é o *certo*, o *errado*, ou ainda, o *perfeito*, em relação ao trabalho da criança. As crianças brincavam com os traços, as cores, o espaço, utilizando todos os materiais que lhe eram oferecidos. As crianças tinham a possibilidade de criar, de deixar a imaginação fluir na pintura, no desenho. Conforme Derdik (2010)

Desenhar é registrar o lúdico, o artístico ou o científico através de linhas, pontos e manchas. Daí o desenho ser um eficiente meio de comunicação enquanto expressa ideias graficamente, indivíduos de diferentes origens e valores sociais têm no desenho uma indispensável e importante ferramenta para a comunicação.

Através do desenho a criança expressa suas emoções e representações que ela possui sobre o meio que conhece e compreende. Ela parte das interações que ela mantém com o meio social aprimorando gradativamente sua percepção e compreensão da realidade resultantes das experiências.

As histórias que os pequeninos mais gostavam de ouvir eram as que continham lobo, pois que para eles esse animal era o máximo e despertava neles vários sentimentos, como, por exemplo, de alegria, susto, medo, admiração. A pedido deles foram lidas, muitas vezes, no decorrer do ano, a história do “Chapeuzinho vermelho” e a dos “Três porquinhos”. Isso resultou na construção dos personagens com a utilização de materiais recicláveis, como: rolos de papel higiênico, fôrma de pizza, palha, papel crepom, tintas e bolinhas de isopor, conforme mostra a figura 2.

Figura 2 – Os três porquinhos- Construção da história com materiais como: isopor, rolo de papel higiênico, palha, palito de picolé, entre outros



Fonte: Acervo da autora.

Cada personagem e espaço eram criados gradativamente e em combinação com os pequenos no que se referia às cores, aos formatos, às texturas e aos materiais. Enquanto um grupo estava envolvido com essa produção, os demais permaneciam em outras mesas com jogos de encaixe, blocos lógicos, rodízios que ocorreram em um período de tempo, em que foram respeitadas as especificidades e peculiaridades de cada um, conforme revelam as figuras 1, 2 e 3.

Figura 3 – Construção de casas dos “Três porquinhos”, conforme sua interpretação com a utilização da massa de modelar



Fonte: Acervo da autora.

A partir da história “Chapeuzinho vermelho”, os alunos fizeram um teatro no salão, ao lado da sala de aula, por ter um espaço maior e adequado para a atividade. Utilizou-se Tecido TNT para a capa da personagem, foi construído um lobo mau com caixa de leite forrada com papel colorido marrom, onde era possível colocar as mãos para que a boca tivesse movimento. O salão dispunha de bancos coloridos; uma parte do grupo sentou para assistir aos primeiros que se apresentavam, e assim, sucessivamente. A escolha dos papéis a serem representados foi realizada na sala, e muitas crianças escolheram ser o lobo mau, outras escolheram viver o papel do Chapeuzinho vermelho, e poucas crianças escolheram viver o personagem da vovó e/ou do caçador, então, houve cenas que as crianças trocavam os papéis. O teatro foi apresentado várias vezes, em cada apresentação, a professora auxiliou e acompanhou as falas

das crianças. Se alguma criança apresentasse dificuldade para lembrar sua fala, um colega a ajudava ou falava em seu lugar.

O espaço foi organizado da seguinte forma: no lado direito, atrás do escorregador, estava a casa da vovó que dormia no sofá, ou melhor, nesse momento era “a cama”. Do lado esquerdo, a casa da mãe do Chapeuzinho, no meio do salão, na parede do lado direito, o lobo ficava escondido atrás de um balde, que representava a “floresta”. No canto da porta que fica entre o salão e o corredor que dá acesso à sala, o “caçador” com uma guitarra na mão, ao invés de utilizar a “arma”, enquanto esperava a hora de caçar o lobo. Após as montagens, foi perguntado a eles o que aparecia nas cenas da história e como iriam produzir e transportar suas impressões para o salão. Pensou-se sobre os detalhes que auxiliavam nas informações e na compreensão do que seria realizado.

Quando se faz referência à leitura, o primeiro pensamento que surge é de saber ler algo escrito, mas, na Educação Infantil, é necessário proporcionar momentos de leitura dos acontecimentos, uma leitura do mundo, dos fatos que ocorrem ao redor da criança. Nesse caso, é fundamental aprender a ler as imagens nos livros, fazer a leitura de um ambiente, das características de um personagem, por exemplo. A criança deve ser desafiada a pensar, a refletir, a buscar soluções para os problemas, portanto, o processo de reflexão deve ser considerado de fundamental importância. O envolvimento do aluno no processo, nas tentativas de solução de problemas, nas possibilidades que cria, torna-se mais importante que o resultado final.

Figura 4 – Organização dos cavalinhos. Critérios considerados: classificação e seriação.



Fonte: Acervo da autora.

O aluno precisa perceber o problema e sentir a necessidade de solucioná-lo, de sentir-se sujeito da ação. É muito importante possibilitar que a criança exponha suas ideias, fazendo as relações necessárias. A professora, nessas situações, instiga a criança a buscar seus próprios significados, articulando as informações dos fatos com relação ao seu cotidiano. Considero fundamental a ideia que Vygotsky (1996) defende ao afirmar que o novo é parte de

uma atividade criadora gerada por influências externas ou mesmo pelas elaborações mentais e das impressões e sentimentos estabelecidos em conexão com o vivido. As crianças costumam expor seus sentimentos nas diferentes situações artísticas, pois se revertem em momentos de integração, criação e produção. Ao fazer representações através de diferentes registros, como em desenhos, pinturas, modelagens, a criança pode demonstrar suas percepções sobre si e o meio em que está inserida. À medida que a criança cresce, também estabelece relações mais estreitas com a realidade, por isso, suas representações sobre o ambiente e os objetos tornam-se mais reais, e esse progresso é decorrente do próprio processo de desenvolvimento e de aprendizagem. Pela expressão do pensamento e da confiança em si, a criança interpreta, reconstrói e representa o que compreendeu sobre cada situação vivida, de acordo com as suas experiências individuais e grupais, o que se percebe na figura 5.

Figura 5 – Movimentando o lençol, acompanhando o ritmo da música. Atenção, concentração e ritmo.



Fonte: Acervo da autora.

Diariamente, às crianças resolvem problemas em seus espaços sociais, e não necessariamente, só na escola. Portanto, toda situação desafiadora e também problematizadora pode possibilitar à criança a resolução de problemas por meio da elaboração de suas ideias. A criança pequena, quando desenha, por exemplo, transforma sua representação conforme seu ato motor, seu movimento, seu gesto, pois ela não define antecipadamente o que fará, mas vai percebendo o que está criando e a forma que terá, durante o percurso do gesto. Segundo Smole (2000), quando chega à escola, a criança traz muitas noções de espaço, porque suas primeiras experiências no mundo são, em grande parte, de caráter espacial. Isso significa que a criança explora todos os espaços quando se movimenta, reconhecendo os objetos, manuseando-os e os transformando de acordo com as percepções adquiridas. A noção obtida em relação ao espaço acontece gradativamente, pelo deslocamento em diferentes espaços vivenciados. Além disso, torna-se importante à criança construir materiais e manipulá-los de acordo com objetivos que possibilitem a ela dar significado ao que foi produzido e vivido.

Derdik (2010) afirma que, mais conceitualmente, as principais formas geométricas elementares, como: o círculo, o quadrado e o triângulo, permitem que a criança conjugue novos espaços, novas figuras, novas construções. As crianças pequenas já possuem uma

linguagem espacial baseada em seus conhecimentos cotidianos. Desde cedo, a criança faz deslocamentos no espaço e manipula objetos. Segundo Dourado apud Wallon (1975, 1977), antes do aparecimento da fala, a criança se comunicava com o ambiente através de uma linguagem corporal e utilizava o corpo como uma ferramenta *operacional e relacional*, seja qual fosse o nível evolutivo ou o domínio linguístico em que se encontrasse. A criança, primeiramente, se comunica com o meio usando seu corpo, gesticulando, se movimentando, explorando o espaço. Ela consegue dominar o espaço vivido através de suas experiências, já demonstra atitudes intencionais e ao se apropriar do espaço, a criança pode transformá-lo e busca a satisfação de suas necessidades. Quando as crianças estão explorando os espaços, se apropriam do conhecimento de si e do meio, obtendo mais controle e entendimento acerca de suas ações, se reconhecendo, gradativamente, como indivíduo capaz de agir e pensar sobre as situações que vivencia mediante análises, explorações, da expressão de seus sentimentos, da leitura feita na interação com o ambiente.

As crianças interagem nos grupos, manipulam e exploram objetos, dialogam sobre as situações vividas, estabelecem uma troca de experiências. Nos momentos de interação no grupo, torna-se propício possibilitar à criança que exponha suas ideias, criando suas hipóteses para a solução dos problemas, pois, dessa forma, ela adquire mais confiança em argumentar seu pensamento. Pode-se observar a interação com o ambiente por meio da brincadeira com “bolas”, na qual as crianças puderam ter a experiência de criar hipóteses e interpretar a situação criada e estimulada pela professora, conforme mostra a figura 6.

Figura 6 – Observando o movimento das bolas em diferentes tamanhos. O tempo que a bola leva para chegar ao final do percurso. Tamanho interfere no resultado final



Fonte: Acervo da autora.

Numa prática pedagógica em que a criança é escutada e valorizada por dizer o que pensa, ela adquire mais confiança para resolver desafios, aprende, também, a valorizar a opinião dos outros. Quando a criança é desafiada a buscar soluções e a resolvê-las de forma criativa, ela aprende a organizar seu pensamento, aprende, de igual modo, a apresentar suas ideias, discutindo possibilidades com o grupo. Para que ocorra o diálogo, é necessário que

haja o respeito, já que cada criança deve ser ouvida e deve saber ouvir o colega. O respeito mútuo é um valor a ser construído na Educação Infantil, por isso, é necessário que o exercício de troca de ideias seja constante no ambiente escolar.

Após as brincadeiras livres, costumávamos cantar e recordar canções. Normalmente, perguntávamos aos alunos que citassem as músicas conhecidas, as suas canções preferidas. A música é um recurso muito importante no aprendizado da criança, pois ela é uma linguagem universal, um meio de expressão que trabalha o ritmo, a comunicação, a sensibilidade e o sentimento. Através da linguagem musical, a criança é estimulada a seguir regras, a se comunicar com o meio, de forma que possa se conectar com suas emoções e ações, compreendendo as relações que possui com as pessoas. No ambiente escolar, deve-se, constantemente, criar situações em que a criança possa criar sons, experimentar, dramatizar músicas e histórias, que possam ser vivenciadas no cotidiano. É muito importante e indispensável proporcionar situações em que criança possa experimentar, vivenciar diferentes percepções e sensações, ampliando seu conhecimento do mundo. É o que se pode observar com a atividade ilustrada na figura 7.

Figura 7 – Movimento sem balões, com balões sentindo as diferentes sensações.



Fonte: Acervo da autora.

No convívio com outras pessoas e com o meio social, a criança tem a possibilidade de trocar conhecimentos, de compreender a ideia dos outros, de perceber e ter diferentes olhares sobre a vida; ela adquire, dessa forma, diferentes opiniões, além disso, poderá imaginar, criar, transformar e agir com o outro.

Figura 8 – Teatro de fantoches. Os alunos em cena

Fonte: Acervo da autora.

Manipular objetos é, sem dúvida, uma experiência elementar e fundamental para a construção dos conceitos numéricos iniciais. Portanto, quando a criança joga, brinca, planeja, ela está tendo a oportunidade de refletir e organizar suas ações e construir novas aprendizagens. As crianças têm a capacidade de dar outros sentidos às coisas, mudando a sua realidade. É fundamental ouvir o que as crianças têm a dizer, pois elas são um sujeito cultural que carrega o perfil de um grupo. Portanto, a criança pertence a um contexto social que influencia as suas atitudes, pensamentos, impressões sobre o cotidiano, por isso a vivência fora da escola deve ser respeitada, considerada como uma bagagem importante. A diversidade cultural agrega valor às trocas estabelecidas no grupo. Ensinar e aprender conceitos numéricos iniciais são muito mais que uma sequência numérica, portanto, utilizar materiais concretos que há na sala e que as crianças trazem de casa, são ferramentas que auxiliam na construção desse conhecimento. Na figura 9 apresenta-se uma atividade realizada em sala de aula, ou seja, a partir de uma história contada, pode-se construir um chapéu de isopor, observando a forma e a cor.

Figura 9 – Chapéu de isopor

Fonte: Acervo da autora.

A criança constrói suas hipóteses, por isso, é necessário desenvolver sua observação e registrar seu pensamento. Primeiramente, deve-se ter a fundamentação teórica de como a criança constrói seu conhecimento e o que pode ser significativo para ela, sendo necessário fazer registros de suas falas, observar suas brincadeiras e suas ações diárias. O professor precisa auxiliar a criança a avançar cognitivamente, ultrapassando seus conceitos espontâneos. É uma possibilidade de trabalhar com os interesses das crianças, para que sirva de base para uma aprendizagem significativa, reafirmando sempre que o aluno é o centro do processo. Os profissionais da educação devem ter bem claro que aulas conduzidas não podem partir do improviso, mas elas devem ser elaboradas antecipadamente e repensadas sobre o que os alunos fazem e falam. É claro que podem surgir assuntos inesperados no que está sendo desenvolvido, e a criança acaba levando o assunto para outro caminho. Quando isso ocorre, aproveitam-se essas situações inesperadas e se envolve a criança para que se sinta importante, porque também tem saberes a serem trocados e aplicados em aula.

A matemática e a arte devem estar conectadas com a realidade e as experiências vividas, valendo-se de diferentes linguagens, seja através de histórias, questões numéricas, explorações de objetos, seja via observações, manipulações e resolução de problemas. Machado (1990) afirma que, em todos os dias, nos jornais, nas revistas, na televisão e em outras situações comuns à vida das pessoas, usa-se uma linguagem mista. No exemplo, temos o quebra-cabeça que faz relação ao todo e às partes desse todo, conforme mostra a figura 10.

Figura 10 – Trabalha com o quebra-cabeça



Fonte: Acervo da autora.

A interpretação que uma criança constrói sobre o que observa é resultante das experiências cotidianas, da influência da mídia que transmite muitas informações. Em vista disso, a criança deve ter o direito de ser respeitada como um indivíduo que pensa, age, brinca, tem seus próprios interesses e opiniões, e mais do que isso, permitir a ela vivenciar momentos de imaginação, de fantasia, enfim, um espaço lúdico, onde ela vivencie, aprenda, experimente e transforme o seu conhecimento. Segundo Richter,

Os diferentes saberes e fazeres com meios artísticos visuais permitem à criança ampliar repertórios, simultaneamente corporais e culturais, para narrar e fabular o vivido através do ato de configurar, produzir e interpretar imagens – visíveis e invisíveis – no encontro transformador entre “corpomente e materialidade”. Encontro poético que produz significados em ambos. (2004, p. 34).

A compreensão da realidade pela criança não ocorre na memorização, mas na interpretação, compreensão da realidade e transformação dela em algo significativo para ela, desde que haja a sensibilização, interiorização e intenção do que está sendo vivenciado e observado na imagem. As ações vão sendo construídas e aprimoradas à medida que a criança vivencia suas experiências diariamente, de modo que possa estruturar e organizar possibilidades e estratégias utilizadas em seus jogos e brincadeiras. Através da vivência lúdica, a criança pode interpretar a si e ao mundo, ampliando suas representações e aprimorando seu desenvolvimento social e moral.

Na interação com a sua cultura e com tudo que faz parte do meio, a criança dialoga com a realidade e com o seu imaginário, despertando seus sentidos, seus sentimentos, oportunizando o desenvolvimento de sua sensibilidade. Por isso, através da exploração, ela pode criar algo novo, a partir das interações e da intervenção adequada do professor. A criança deve trabalhar com diferentes possibilidades como com a utilização de diferentes materiais, como: sucatas, modelagens e pinturas. Os desafios e os obstáculos que os alunos enfrentam são possibilidades de avanço, momentos de crescimento e de aprendizagem. Refletindo sobre a prática, é fundamental ter em mente que a aprendizagem de qualidade somente acontece quando a criança participa e se envolve nas propostas de trabalho e quando é questionada e pode pensar sobre fatos e situações. As atividades físicas possibilitavam ter o corpo e a mente em equilíbrio e, conseqüentemente, uma vida saudável pelo fortalecimento corporal e a consciência de corpo gradativamente. Na figura 11, os diferentes grupos passaram por uma sequência de obstáculos, como: em correr em ziguezague, passar no círculo, andar sobre o trajeto, etc. Podia-se notar que as crianças agiam com desenvoltura, cientes de seus limites, mas buscando interagir de forma saudável com os amigos.

Figura 11 – Obstáculos a serem vencidos

Fonte: Acervo da autora.

À medida que o sujeito vivenciava situações corporais, assimilava conceitos que são utilizados no cotidiano, como: direita e esquerda, dentro e fora, subir e descer, entre outros. Nessas brincadeiras, a criança teve a oportunidade de explorar o meio e os objetos com a utilização do seu corpo. A compreensão e o conhecimento de si e do *outro* foi desenvolvido com as brincadeiras, músicas, com ou sem coreografia. Após essas vivências corporais, a criança podia organizar e representar o espaço mentalmente. Logo, a noção de esquema corporal parte da vivência e da possibilidade de utilização do próprio corpo, para mais tarde poder representá-lo. Durante as vivências corporais, surgiram algumas dificuldades, exigindo da criança a adaptação a cada nova situação e a cada novo desafio. As vivências de diferentes movimentos e a utilização de diversos materiais resultam na reestruturação e qualificação das representações.

Ao desenhar, a criança experimenta, brinca com as cores e não se preocupa em utilizar detalhes perfeitos, repetitivos e sem intenção. Porém, pintar algo pronto e delimitado não possibilita ao educando expor sentimentos, criatividade, espontaneidade sobre o que está transmitindo, porque não pode ser modificado, já está definido e determinado. Na pintura, tem-se a possibilidade de brincar, transformar as cores, perceber a incidência da luz sobre os objetos ou paisagens. Observe a figura 12, quando são demonstradas pela criança, a satisfação e a alegria que há no brincar e ter a percepção das cores.

Figura 12 – Mãos em cores

Fonte: Acervo da autora.

Misturar as cores e descobrir a resultante de forma lúdica investigativa era a atividade proposta e seu objetivo. As cores nos trazem lembranças de situações vividas, desencadeiam emoções, sentimentos. Geralmente, as crianças adoram as cores, brincam com elas, misturam, observam e as relacionam com a realidade e com o seu imaginário, estabelecendo diversos significados. Na visão de Richter (2004), o conhecimento da cor é fundamental, e sua prática envolve o exercício cultural de ver, principalmente por ter possibilidade de interpretação e interrogação do visto, valorando o vivido. A criança é observadora, e seu olhar sensível parte da exploração lúdica que se transforma durante sua ação sobre algo concreto e significativo para ela. Ao realizar desenhos e pinturas, ocorrem: exploração do espaço, experimentação com as cores, momentos lúdicos e prazerosos para a criança. Observe a atividade na figura 13.

Figura 13 – Desenho no computador. O desenho com diferentes traçados, onde ele possa construir a sua escrita



Fonte: Acervo da autora.

Quando se utilizam cores, ou seja, no momento em que a criança está rabiscando, manchando e criando formas, ela associa essas produções a algo vivido e observado. Nos primeiros rabiscos, vão aparecendo formas que se transformam, e vão se modificando gradativamente, até que as formas se pareçam com objetos familiares ou do cotidiano. As crianças costumam narrar suas representações gráficas utilizando-se de desenho. Em muitas situações, elas criam histórias com sequências lógicas. Derdik (2010) diz que

A criança rabisca e rabisca e, num piscar de olhos, descobre no seu rabisco uma gente, uma semente. Isso é visto como jogo simbólico, em que tudo é transformado conforme a necessidade e a intenção da criança naquele momento, sem a preocupação de imitar o real.

Um exemplo muito comum é quando a criança transforma sua criação num jogo lúdico ao utilizar a massa de modelar. A massa possui uma textura agradável, macia, e ainda, dá a possibilidade de a criança fazer e refazer, criar e recriar, sem medo de errar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É fundamental desenvolver um trabalho pedagógico integrado entre a família e a escola, no qual se considere as peculiaridades de cada contexto e se possa construir uma identidade que considere a cultura dos alunos como parte do processo e do aprendizado. Torna-se interessante trabalhar na Educação infantil através de projetos. Pois estes possibilitam um trabalho interdisciplinar, um trabalho pedagógico consistente e integrado. Desenvolver projetos possibilita, também, trabalhar com diferentes linguagens, como, por exemplo, as histórias, os recursos da internet, os vídeos, as imagens impressas e da televisão.

Propiciando à criança fazer uma leitura de mundo mais ampla, estabelecendo relações entre as diversas áreas de conhecimento baseadas em situações que permitam as crianças desenvolver a habilidade de resolver problemas, de fazer relações e fundamentarem suas ideias expressando o pensamento. Dessa forma, o fazer pedagógico implica em trocas, em diálogo, uma prática fundamentada nas vivências, nas experiências, considerando os saberes espontâneos que a criança construiu fora da escola. É importante considerar que a possibilidade interdisciplinar de se integrar a área da matemática com a da expressão artística, depende diretamente da postura do educador como um mediador, um educador intervindo de forma favorável para o crescimento da criança.

Os professores, mediadores do processo de aprendizagem, podem criar situações para que as crianças desenvolvam a habilidade de resolver problemas, de fazer relações e de fundamentarem suas ideias expressando o próprio pensamento. Dessa forma, o fazer pedagógico implica trocas, diálogo, uma prática fundamentada em vivências e experiências, considerando os saberes espontâneos que a criança construiu fora da escola. As situações e atividades devem ser retomadas em vários momentos para que a criança possa repensar suas ideias, ampliar seus registros e agregar novas possibilidades ao seu processo de construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARTH, Glauce M. P. **Arte e matemática**: subsídios para uma discussão interdisciplinar por meio das obras de M. C. Escher. Curitiba. 2006. Disponível em: <http://www.pgge.ufpr.br/teses/M06_barth.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2013.

CUNHA, Suzana Rangel Vieira da (Org.). **Cor, som e movimento**: a expressão plástica, musical e dramática no cotidiano da criança. Porto Alegre: Mediação, 2011.

DERDYK, Edith. **Formas de pensar o desenho**: desenvolvimento do grafismo infantil. Porto Alegre: Zouk, 2010.

DOURADO; PRANDINI apud WALLON, H. **Psicologia e educação**. Disponível em: <<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0CEcQFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.anped.org.br%2Freunioes%2F24%2FT2071149960279.doc&ei=v5mzUebIDOis0AHGoYCABA&usg=AFQjCNEdqGpJ7GJNi2T8oM7s9WfG4CJ23w&sig2=BYgCN2AlfXHLFq56EF0Xdg>>. Acesso em: 20 maio 2013.

DUARTE JÚNIOR, João Francisco. **O sentido dos sentidos e educação (do) sensível**. Curitiba: Paraná, 2013.

GUTFRIEND, Celso. **Vida e arte**: a expressão humana na saúde mental. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.

HORN, Maria da Graça Souza. **Sabores, cores, sons, aromas**: a organização dos espaços na educação infantil. Porto Alegre: Artmed, 2004.

NUNES, Terezinha. Matemática na Educação Infantil. **Pátio**, ano IX, n. 29, out./dez. 2011.

PIAGET, J. **A representação do mundo na criança**. Rio de Janeiro: Record, s. d.

PIAGET, J. **O raciocínio na criança**. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 1967.

RAMOS, Maria da Conceição A. L. **Jogar e brincar**: representando papéis a criança constrói o próprio conhecimento e, conseqüentemente sua própria personalidade. Disponível em: <<http://www.posuniasselvi.com.br/artigos/rev01-07.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2013.

RICHTER, Sandra. **Criança e pintura**: ação e paixão do conhecer. Porto Alegre: Mediação, 2004.

ROESLER, Anemari; LOPES, Luersen Vieira. **Recursos metodológicos para o ensino e a aprendizagem**: a relação entre a matemática e a literatura infantil. Disponível em: <http://www.sbem.com.br/files/ix_enem/Relato_de_Experiencia/Trabalhos/RE49464400978T.rtf>. Acesso em: 17 jun. 2013.

SANTOS, Maria Ferreira. **Matemática e arte na escola:** uma relação prazerosa. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/matematica-e-arte-na-escola-uma-relacao-prazerosa-no-ensino-aprendizagem/69879/>>. Acesso em: 27 jun. 2013.

Silva, Frezza. CONJECTURA vol.15 n°1, jan./ abril 2010. A construção das noções de espaço e tempo das crianças de Educação Infantil. **Conjectura**, Caxias do Sul: Educs, v. 15, n. 1, jan./abr. 2010. Disponível em: <<http://ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/181/172>>. Acesso em: 15 jun. 2013.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A matemática na Educação Infantil:** a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

VYGOTSKY, Lev S. **Imaginação e criação na infância:** ensaio psicológico. Trad. de Zoia Prestes. São Paulo: Ática, 2009. Disponível em: <<http://www.fieb.com.br/livro/Narrativas/a%20abordagem%20triangular%20em%20um%20contexto%20de%20educacao%20infantil%20multietaria.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2013.

WESCHENFELDER, Noeli V. et al. Espaços da escola: uma revista construída pelo coletivo dos educadores. **Espaços da escola**, Ijuí: Unijuí, ano 21, n. 69, jan./jun. 2011. p. 83-90. Disponível em: <<http://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/espacosdaescola/article/download/358/232>>.

<<http://revistaescola.abril.com.br/gestao-escolar/conceito-afetividade-henri-wallon-645917.shtml?page=1>> pertença>. Acesso em: 20 maio 2013.