

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE
CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO – STRICTO SENSU MESTRADO EM
GEOGRAFIA**

DULCINÉIA CRISTINA CHIAPETTI

**O ENSINO DAS RELAÇÕES TOPOLÓGICAS COM CRIANÇAS DOS ANOS
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I**

FRANCISCO BELTRÃO-PR

2018

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE
CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO – STRICTO SENSU MESTRADO EM
GEOGRAFIA

DULCINÉIA CRISTINA CHIAPETTI

O ENSINO DAS RELAÇÕES TOPOLÓGICAS COM CRIANÇAS DOS ANOS
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Geografia, área de concentração: Produção do espaço e meio ambiente, linha de pesquisa: Educação e ensino de Geografia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Mafalda Nesi Francischett

FRANCISCO BELTRÃO-PR

2018

Catálogo na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas - UNIOESTE – Campus Francisco Beltrão

Chiapetti, Dulcinéia Cristina

C532e O ensino das relações topológicas com crianças dos anos iniciais do ensino fundamental I. / Dulcinéia Cristina Chiapetti. – Francisco Beltrão, 2018.
111 f.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Mafalda Nesi Francischett.

Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Francisco Beltrão, 2018.

1. Geografia - Estudo e ensino. 2. Lateralidade. 3. Pontos cardeais. I. Francischett, Mafalda Nesi. II. Título.

CDD 20. ed.– 372.89

Sandra Regina Mendonça CRB – 9/1090

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS – CCH
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – MESTRADO/DOUTORADO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

O ENSINO DAS RELAÇÕES TOPOLÓGICAS COM CRIANÇAS DOS
ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Autora: Dulcinéia Cristina Chiapetti

Orientadora: Profa. Dra. Mafalda Nesi Francischett

Este exemplar corresponde à redação final da
Dissertação defendida por Dulcinéia Cristina Chiapetti e
aprovada pela comissão julgadora.


Data: 26 / 02 / 2018


Dulcinéia Cristina Chiapetti

Comissão Julgadora:



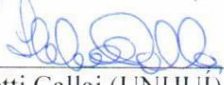
Profa. Dra. Mafalda Nesi Francischett (UNIOESTE – F.B)



Profa. Dra. Janaina Damasco Umbelino (UNIOESTE – F.B)



Profa. Dra. Rosana Cristina Biral Leme (UNIOESTE – F.B)



Profa. Dra. Helena Copetti Callai (UNIJUI)

AGRADECIMENTOS

À Universidade do Oeste do Paraná- UNIOESTE, Campus de Francisco Beltrão pela contribuição em minha formação. À minha orientadora Prof. Mafalda Nesi Francischett por me auxiliar sempre nos momentos de dúvida. Às minhas colegas de trabalho que sempre me incentivaram e me apoiaram, nesta etapa da minha formação profissional, em especial à professora Junice Forner (*in memorian*) que não pôde ver este trabalho concluído. À minha família, aos meus amigos e aos meus companheiros de estudo.

O ENSINO DAS RELAÇÕES TOPOLÓGICAS COM CRIANÇAS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

RESUMO

Esta dissertação sobre “O ensino das relações topológicas com crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental I” enfoca as dificuldades que a criança apresenta no processo de aprendizagem, principalmente, na formação de conceitos que envolvem a lateralidade, as direções cardeais e os demais princípios norteadores. Se justifica pelo fato de muitas crianças apresentarem dificuldades para compreender as relações topológicas e de relacionar as direções de lateralidade com as cardeais (direita/Leste, esquerda/Oeste, frente/Norte e atrás/Sul). Também pela dificuldade de ensinar Geografia na educação infantil e, conseqüentemente, pela falta de importância dada aos conteúdos geográficos. O texto aborda a Teoria da Atividade proposta por Leontiev, porque sustenta os alicerces da relação entre quem ensina e quem aprende. Explicita o processo de construção de conceitos e a compreensão de determinadas atividades realizadas no ambiente escolar. Outra base é em Vygotsky porque propõe a ênfase na ação e na aprendizagem, como processo que ocorre de fora para dentro e está repleto de historicidade. Também pelo contexto de que quem ensina é o mediador do processo. Outro teórico é Lúria que defende as atividades no contexto concreto, para possibilitar passar às categorias abstratas. Esta pesquisa de cunho metodológico estudo de caso, está baseada em Yin (2001). A coleta dos dados teve por base entrevistas com 114 crianças entre cinco (5) e seis (6) anos; cinco (5) professores; uma (1) coordenadora. Foi realizada em quatro (4) escolas municipais de Itapejara D'Oeste/PR. As entrevistas foram realizadas individualmente e foram trabalhadas 39 atividades, quatro (4) individuais e trinta e cinco (35) no coletivo. Possibilitou um espaço, para descobertas de metodologias de ensino que, por elas, os professores podem ensinar conceitos geográficos importantes. Identifica a importância de considerar a individualidade da criança para investigar as dificuldades apresentadas por ela. As seqüências didáticas proporcionam às crianças a oportunidade de participarem da construção do conhecimento, mostram a importância do trabalho pedagógico relacionado aos conceitos geográficos de: lateralidade; direções cardeais, também, para trabalhar as representações cartográficas. Se a criança apresentar dificuldade durante a formação desses conceitos é porque o processo ainda está em curso. A criança precisa ter o conhecimento associado a algo que faça parte do seu cotidiano, principalmente, no que se refere às direções cardeais e referências espaciais. Quando a criança não compreendem a relação entre os conceitos Norte/frente, Sul/atrás, Leste/direita e Oeste/ esquerda, fica difícil para ela se orientar ou se localizar no espaço e mesmo de entender para que servem esses conceitos.

Palavras-chave: Ensino de Geografia. Lateralidade. Direções Cardeais.

THE TEACHING OF TOPOLOGICAL RELATIONSHIP WITH CHILDREN FROM THE FIRST YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL I"

ABSTRACT

This master thesis about "The teaching of topological relationship with children from the first years of Elementary School I" focuses on the difficulties that the child presents in the learning process, mainly, in the formation of concepts that involve the laterality, the cardinal directions and the other guiding principles. It is justified by the fact that many children present difficulties to understand the topological relationship and to relate the laterality directions to the cardinals (right / East, left / West, front / North and back / South). Also by the difficulty to teaching Geography in the children education and, consequently, by the lack of importance given to the geographic contents. The text approach the Theory of Activity proposed by Leontiev, because it supports the foundations of the relationship between those who teach and those who learn. It explains the process of construction concepts and the apprehension of certain activities realized in the school context. Another basis is in Vygotsky because he proposes the emphasis on action and learning as a process that occurs from outside to into and is full of historicity. Also by the context that those who teaches is the mediator of the process. Another theorist is Lúria that defends the activities in the concrete context, to enable to pass to the abstract categories. This research of a methodological nature, a case study, is based on Yin (2001). The data collection was based on interviews with 114 children between five (5) and six (6) years; five (5) teachers; one (1) coordinator. It was realized in four (4) municipal schools from Itapejara D'Oeste/PR. The interviews were conducted individually and 39 activities were done, four (4) individual and thirty five (35) in the collective. It enabled a space for discoveries of teaching methodologies that, through them, teachers can teach important geographical concepts. It identifies the importance of considering the individuality of the child to investigate the difficulties presented by this child. The didactic sequences give the children the opportunity to participate in the construction of knowledge, show the importance of pedagogical work related to the geographical concepts of: laterality, cardinal directions, also, to work the cartographic representations. If the child presents difficulty during the formation of these concepts is because the process is still in progress. The child needs to have the knowledge associated with something that is part of his daily life, mainly in terms of cardinal directions and spatial references. When the child does not understand the relationship between the concepts North / Front, South / Back, East / Right and West / Left, it is difficult for the child to orient or locate himself in space and even understand what these concepts are for.

Key-words: Teaching Geography. Laterality. Cardinal Directions.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| FIGURA 1: Identificação das cores..... | 28 |
| FIGURA 2: Figuras geométricas e as cores..... | 34 |
| FIGURA 3: Inclusão de cores..... | 37 |
| FIGURA 4: Sequência de cores..... | 40 |
| FIGURA 5: Inclusão de novas cores..... | 41 |
| FIGURA 6: Relações topológicas e cores..... | 44 |
| FIGURA 7: Sequência de letras e números..... | 45 |
| FIGURA 8: Identificação das cores/relações topológicas..... | 49 |
| FIGURA 9: Identificação das relações topológicas de direita/esquerda e frente/atrás..... | 50 |
| FIGURA 10: Direita e esquerda..... | 52 |
| FIGURA 11: Relação direita/esquerda..... | 54 |
| FIGURA 12: Direita/esquerda..... | 54 |
| FIGURA 13: Ampliando o contexto das relações de direita/esquerda..... | 56 |
| FIGURA 14: Direita e esquerda no ensino dos numerais..... | 62 |
| FIGURA 15: Direita e esquerda no estudo de matemática..... | 64 |
| FIGURA 16: Direita e esquerda no ensino de língua portuguesa..... | 65 |
| FIGURA 17: Identificação de cores e sua ordem..... | 67 |
| FIGURA 18: Sequência didática 1, primeira etapa..... | 68 |
| FIGURA 19: Sequência didática 1, segunda etapa..... | 70 |
| FIGURA 20: Sequência didática 1, terceira etapa..... | 71 |
| FIGURA 21: Sequência didática 1, quarta etapa..... | 74 |
| FIGURA 22: Frente, atrás, em cima e embaixo..... | 75 |
| FIGURA 23: Relação entre cores e posição..... | 76 |
| FIGURA 24: Seu lugar na sala de aula..... | 77 |
| FIGURA 25: O uso das relações topológicas na contação de histórias infantis..... | 78 |
| FIGURA 26: Orientação..... | 79 |
| FIGURA 27: A relação entre direita e esquerda tendo como referência os animais..... | 80 |
| FIGURA 28: Identificação dos pontos cardeais..... | 81 |
| FIGURA 29: Sequência didática 2, primeira etapa..... | 82 |
| FIGURA 30: Sequência didática 2, segunda etapa..... | 83 |
| FIGURA 31: Sequência didática 2, terceira etapa..... | 84 |
| FIGURA 32: Sequência didática 2, quarta etapa..... | 85 |
| FIGURA 33: Sequência didática 3, primeira etapa..... | 86 |
| FIGURA 34: Sequência didática 3, segunda etapa..... | 87 |
| FIGURA 35: Sequência didática 3, terceira etapa..... | 88 |
| FIGURA 36: Ações pedagógicas/roteiro investigativo..... | 92 |
| FIGURA 37: Relação Norte/frente, Sul/atrás, Leste/direita e Oeste/esquerda..... | 93 |
| FIGURA 38: Atividade de transposição do oral para o gráfico..... | 95 |
| FIGURA 39: Norte, Sul, Leste e Oeste..... | 96 |

SUMÁRIO

| | |
|--|------------|
| INTRODUÇÃO..... | 10 |
| I- A RELAÇÃO ENSINO, APRENDIZAGEM E CONHECIMENTO..... | 12 |
| 1.1 A formação de conceitos na escola..... | 12 |
| 1.2 As ações pedagógicas na relação ensino e aprendizagem..... | 22 |
| 1.3 Noções de direções topológicas..... | 49 |
| II- A LATERALIDADE NA ORGANIZAÇÃO ESPACIAL | 61 |
| 2.1 Os dois lados do corpo..... | 61 |
| III- A FORMAÇÃO DE CONCEITOS | 91 |
| 3.1 A construção de conceitos na Geografia..... | 91 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 99 |
| REFERÊNCIAS | 102 |
| ANEXOS..... | 107 |

INTRODUÇÃO

Para que a criança desenvolva seu pensamento geográfico, nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, é necessário que ela aprenda alguns conceitos básicos desta área do conhecimento. Assim, as relações topológicas caracterizadas como conhecimento das direções cardeais e da lateralidade contribuem, significativamente, para a compreensão, análise e interpretação do espaço geográfico. Essa pesquisa parte do princípio de que ações que relacionam as práticas de sala de aula com o ensino das relações topológicas ajudam a criança a desenvolver e formular conceitos importantes com a Geografia.

As diferentes maneiras para ensinar as relações topológicas ajudam a criança relacionar objetos, pessoas e lugares como referência. Estes conteúdos auxiliam no processo de articulação e de formulação dos conceitos necessários à apropriação das informações para o desenvolvimento do raciocínio, pois exigem a contextualização espacial.

As atividades ilustradas por imagens e sons são comuns nos anos iniciais e importantes para a compreensão. Por exemplo, a legenda do mapa, em que a variável cor, frequentemente usada nos desenhos, ajuda na transmissão de informações correlacionadas. As crianças em idade pré-escolar começam a obter as noções de proporção, redução e inclusão, essenciais para elevar o pensamento do nível abstrato para a compreensão dos conceitos, nível concreto. Como por exemplo, a escala e a legenda, para analisar as diferenças e semelhanças entre o real vivido e o representado nos mapas.

O aporte teórico que embasa esta dissertação está, principalmente, nos autores Vygotsky¹, Leontiev e Lúria. Aborda a Teoria da Atividade para explicar o processo de construção de conceitos, para a compreensão de determinadas atividades realizadas no ambiente escolar, com a criança.

Esta pesquisa de cunho metodológico estudo de caso, baseado em Yin (2001) apresenta ações que priorizam e promovem a experimentação nas crianças. A coleta dos dados teve por base entrevistas com cento e catorze

¹ Esse autor aparece escrito de diferentes formas ao longo do texto em decorrência das traduções de suas obras serem feitas nas mais diversas línguas.

(114) crianças², cinco (5) professores e uma (1) coordenadora em quatro (4) escolas municipais de Itapejara D'Oeste/PR. As entrevistas foram realizadas trinta e nove (39) ações, sendo quatro (4) individualmente e trinta e cinco (35) no coletivo. Professores e coordenadores participaram apresentando e avaliando as ações realizadas, no cotidiano escolar.

As entrevistas tiveram início no primeiro semestre de 2016 e foram concluídas no final do segundo semestre de 2017. A princípio, a pesquisa envolveu vinte e seis (26) crianças em idade pré-escolar e vinte e cinco (25) do primeiro ano matriculados na Escola Municipal Nereu Ramos. Posteriormente, em função da necessidade de identificar a formação dos conceitos, foram realizadas nas outras três (3) escolas, envolvendo mais sessenta e três (63) crianças.

As ações pedagógicas foram realizadas com crianças na faixa etária de cinco (5) a seis (6) anos, que estão na fase de transição entre a Pré-escola e o Ensino Fundamental I e promovem a formação dos conceitos que envolvem a lateralidade como princípio norteador para as direções cardeais, importante para a leitura das representações cartográficas na Geografia.

A dissertação está apresentada em três capítulos: o primeiro, aborda a relação ensino, aprendizagem e conhecimento, tem como elemento norteador a Teoria da Atividade e a mediação no processo. No segundo, apresenta-se a lateralidade na organização espacial e as ações pedagógicas realizadas com crianças da Pré-escola (2016) e do primeiro ano (primeiro semestre de 2017) da Escola Municipal Nereu Ramos. No terceiro capítulo, discute-se a formação de conceitos por meio das entrevistas realizadas no segundo semestre do ano de 2017 com as crianças das escolas Irmão Josafat Kmita, Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza e Valentim Biazussi.

² Os nomes das crianças que aparecerem nesta pesquisa são fictícios.

I- A RELAÇÃO ENSINO, APRENDIZAGEM E CONHECIMENTO

1.1 A formação de conceitos na escola

Os conceitos científicos ocorrem de forma diferente dos conceitos espontâneos e exigem maior grau de abstração. Para tanto, as crianças, na escola, necessitam de um mediador (professor) para que a apropriação aconteça. Vigotski (2009) desenvolve sua teoria direcionando-a para os ambientes escolares. Ele tem como princípio a incorporação de fatores sociais, como essenciais para a formação de conceitos.

O conceito é visto por Vygotsky (1984) como algo subordinado à determinados esquemas e possuem, na atividade, um meio de associar o pensamento à representação. Ao formar um conceito, a criança precisa saber nomear e significar, para desenvolver pensamentos mais complexos. Por isso, a formação de conceitos está ligada à solução de problemas. Ivic e Coelho (2010) também se concentram em Vygotsky e apresentam o desenvolvimento de conceitos científicos na idade escolar, como sendo uma das funções da escola, ao colocar as crianças frente a um sistema de ensino que promova o desenvolvimento de conceitos científicos.

A ação pedagógica, é um indicativo importante para o trabalho docente. Por isso, é a questão norteadora desta dissertação. Compreende-se que as ações trabalhadas pelo professor ajudam na formação de conceitos e isso reflete no processo de aprendizagem e na aquisição do conhecimento.

Neste contexto, propõe-se aderir a Teoria da Atividade, elaborada por Leontiev (1978), que ressalta que o desenvolvimento acontece pela necessidade e pela satisfação da relação da criança com o meio, ao qual está inserida (escola). Essa satisfação promove o desenvolvimento das funções psíquicas e decorre da apropriação do saber, o que transforma a atividade externa (alguém que ensina) em atividade interna (alguém que aprende) mediada pelas relações entre os sujeitos (criança/professor- criança/criança). Ele afirma que é preciso ter um motivo para aprender. Isso é o que impulsiona a criança a realizar uma ação por meio da aprendizagem. A criança precisa saber o porquê da realização de uma determinada ação pedagógica e onde se pretende chegar com ela.

Pela mediação é possível compreender a criança e potencializar a internalização dos conceitos, do seu desenvolvimento e, conseqüentemente, da aprendizagem. A Teoria da Atividade se constitui em processo essencial de análise nesta pesquisa, porque é por meio da ação pedagógica que se processa a interação entre os conteúdos, o contexto social e, neste caso, da aprendizagem dos conceitos geográficos.

A Teoria da Atividade surgiu a partir dos trabalhos de Vygotsky, de Lúria e de Leontiev e concebe a ação como resultado da interação entre a estrutura objetiva da atividade humana e a estrutura subjetiva da consciência. A atividade é uma ação presente nos seres humanos e por meio dela ocorre a formação da consciência que pode ser tanto humanizadora quanto alienante (VYGOTSKY, 2000).

Na Teoria da Atividade, elaborada por Leontiev, há vários conceitos que foram desenvolvidos por Vygotsky, entre eles, está a construção histórica da relação existente entre o homem e o mundo. Leontiev (1978) compreende a mediação como um elemento de fundamental importância. Para ele o que difere o ser humano dos animais é a capacidade que os primeiros têm de planejar suas ações, com a finalidade de alcançar um objetivo. As atividades representam a maneira como o ser humano se relaciona com o mundo e acontece de maneira intencional, pois é planejada por alguém responsável por mediar essa ação.

A atividade é uma unidade molecular... é a unidade da vida mediada pelo reflexo psicológico, cuja função real consiste em orientar o sujeito no mundo objetivo. Em outras palavras, atividade não é uma reação nem um conjunto de reações, senão um sistema que tem estrutura, suas transições e transformações internas, seu desenvolvimento. (LEONTIEV, 1978, p. 66-67).

A cultura material e intelectual promove a apropriação do mundo real e do mundo conceitual. Neste sentido, a atividade inclui ações motoras e mentais que favorecem a consciência dos processos envolvendo a apropriação de problemas a serem resolvidos. A criança ao efetuar uma atividade prática ou cognição se apropria de instrumentos e dos signos. Seja de maneira individual

ou coletiva, produzindo significado (interiorização) e, conseqüentemente, aprendizagem (GUERRERO, 2007).

Para Leontiev (1978), as ações pedagógicas, trabalhadas na escola, ajudam na apropriação e na reprodução das ações sociais, pois são processos construídos historicamente e socialmente por pessoas com menos experiência. Estas atividades favorecem o desenvolvimento psíquico e contribuem para o processo de ensino e aprendizagem quando utilizadas adequadamente.

A Teoria da Atividade sustenta alicerces da relação entre quem ensina e quem aprende, no papel de alguém enquanto mediador desse processo. Para Leontiev (1978), existem duas características principais na Teoria da Atividade, uma é a objetividade e a outra é a necessidade. Estas duas características levam os indivíduos a agirem, ou seja, a atividade precisa desencadear uma ação.

[...] A atividade humana possui sempre algum motivo. Quando essa atividade passa a ser composta de unidades menores, as ações, isso quer dizer que cada uma das ações individuais componentes da atividade coletiva deixa de ter uma relação direta com o motivo da atividade e passa a manter uma relação indireta, mediatizada, com aquele motivo. (DUARTE, 2002, p. 285).

Durante a realização da atividade, a criança desenvolve uma relação entre significado e sentido que são as razões, ou os motivos, que fazem com que ela realize tal atividade. Essa ação é o reflexo psíquico apresentado pela estrutura mediatizada da consciência, que para o professor tem valor de troca entre o que foi aprendido e o que foi ensinado. (DUARTE, 2002).

O desenvolvimento da criança está ligado ao lugar ocupado por ela nas relações sociais, o que determina seu desenvolvimento psíquico é sua evolução. A criança, necessariamente, precisa desenvolver a ação e a operação tendo como base a função. Estes são os alicerces do desenvolvimento da consciência individual. (VIGOTSKII; LEONTIEV; LÚRIA, 2010).

Por meio da atividade, a criança desenvolve a percepção que, de início, se apresenta de maneira mais simples se tornando mais complexa à medida que são incorporadas certas habilidades ao longo do seu desenvolvimento.

Durante as ações pedagógicas é imprescindível que o (a) professor (a) considere as relações entre aprendizagem e desenvolvimento. (VIGOTSKII; LEONTIEV; LÚRIA, 2010).

Por meio da atividade, a criança se desenvolve. Porém, esse processo de conhecimento é um processo longo e difícil. Ao executar uma ação, a criança precisa realizar o planejamento dessa ação. De início, as atividades precisam se referir ao contexto concreto. Só mais tarde, passam às categorias abstratas. (VIGOTSKII; LEONTIEV; LÚRIA, 2010).

Vigotskii, Leontiev e Lúria (2010), propunham esta teoria para desenvolver as experiências socialmente organizadas, o que determina a própria estrutura da atividade humana consciente.

Uma vez que toda atividade é, inicialmente, fixada nas operações gráficas e práticas, acreditamos que o desenvolvimento do pensamento conceitual, taxionômico, articula-se com as operações teóricas que uma criança aprende a executar na escola. (VIGOTSKII; LEONTIEV; LÚRIA, 2010, p. 48).

Os processos de abstração e de generalização são variáveis na criança, dependendo do estágio do desenvolvimento socioeconômico e cultural. Pois são processos resultantes do ambiente cultural ao qual ela está inserida. (VIGOTSKII; LEONTIEV; LÚRIA, 2010).

A Pré-escola é um período da vida escolar da criança em que a realidade humana, que a cerca, começa a se definir. Em todas as atividades práticas, sobretudo, nos jogos, a criança ultrapassa os limites da manipulação dos objetos e adentra num universo mais amplo e, assim consegue assimilar objetos humanos e reproduzi-los, por meio de ações. Dessa forma, a criança reconhece sua dependência das pessoas que a cercam. (VIGOTSKII; LEONTIEV; LÚRIA, 2010).

Ela tem de levar em conta as exigências, em relação a seu comportamento, das pessoas que a cercam, porque isto realmente determina suas relações pessoais, íntimas, com essas pessoas. Não apenas seus êxitos e seus malogros dependem dessas relações, como suas alegrias e tristezas também estão envolvidas com tais relações e têm a força de motivação. (VIGOTSKII; LEONTIEV; LÚRIA, 2010, p. 60).

A atividade como um todo, não se constrói de maneira mecânica ou com ações separadas. No entanto, com o tempo, o conhecimento da criança aumenta, juntamente com suas capacidades. Essa mudança dá sentido a atividade e faz com que ocorra uma transição de um estágio de desenvolvimento para outro. Na Pré-escola, ocorre conexão dos fatos pela criança, correspondentes a suas potencialidades, isso determina mudanças em suas percepções de mundo. (VIGOTSKII; LEONTIEV; LÚRIA, 2010).

Por atividade, designamos os processos psicologicamente caracterizados por aquilo a que o processo, como um todo, se dirige (seu objeto), coincidindo sempre com o objetivo que estimula o sujeito a executar esta atividade, isto é, o motivo. (VIGOTSKII; LEONTIEV; LÚRIA, 2010, p. 68).

Há uma relação particular entre atividade e ação, pois, o motivo da atividade se torna o objeto (o alvo) da ação e apresenta como resultado uma ação transformada em atividade. O conhecimento que a criança possui é a sua capacidade de interpretar os fenômenos tendo como instrumento a própria atividade. (VIGOTSKII; LEONTIEV; LÚRIA, 2010).

O desenvolvimento da consciência da criança se expressa na motivação que a mesma apresenta em realizar uma atividade. Podemos assim dizer que, “[...] velhos motivos perdem sua força estimuladora, e nascem os novos, conduzindo a uma reinterpretação de suas ações anteriores [...]”. (VIGOTSKII; LEONTIEV; LÚRIA, 2010, p. 82).

Da mesma forma o símbolo adquire um significado funcional que se reflete no conteúdo apresentado à criança. O fato da criança desenvolver habilidades para responder às indagações, não significa que ela tenha compreendido o processo. (VIGOTSKII; LEONTIEV; LÚRIA, 2010).

A abstração, portanto, é uma transição mental que vai do geral ao particular e é de extrema importância para a aprendizagem escolar. O processo de abstração também pode ser um processo de generalização, pois apresenta vínculos e relações entre as crianças e as ações apresentadas. Para que a criança construa conceitos, existem atributos essenciais e não-essenciais nas atividades que lhes são propostas. (GUERRERO, 2007).

O conceito seria a abstração comum, a representação mental que fazemos de um grupo de objetos, o método intuitivo (ou direto), que vai do particular ao geral, é o fornecedor dos subsídios nos quais a generalização empírica ocorrerá. Já o método dedutivo, que independem de observações diretas e é fruto de deduções baseadas em relações estabelecidas pelos sujeitos a objetos e fenômenos, é a base para as generalizações teóricas.

Portanto, generalização empírica pressupõe a realização de análises das condições de construção inicial de um sistema de objetos por meio de sua transformação, permitindo aos indivíduos, após a resolução de uma série de problemas concretos e práticos, a apropriação de conhecimentos. Já a generalização teórica consiste na valorização das propriedades comuns e externamente semelhantes de uma variedade de objetos quando da comparação. O processo de aquisição de conhecimentos nesta última ultrapassa a experiência empírica e necessita de atividades de aprendizagem com conteúdos e estruturas apropriados. (GUERRERO, 2007, p. 121).

Toda atividade precisa de um problema para desencadear uma ação, neste sentido, a resolução deste problema, transforma a ação da criança. (GUERRERO, 2007).

[...] a aquisição dessa orientação de base não constitui um objetivo direto da resolução de um problema concreto e prático, contudo, pode ser aplicada a toda uma série de tarefas concretas e específicas, cuja finalização correta é considerada um resultado desejado e concreto. (GUERRERO, 2007, p. 121).

A atividade indicada pelo professor também pode alienar a criança. A alienação também é um processo construído historicamente e socialmente entre os sujeitos. Para Vigotski (2009), a relação entre conceito espontâneo e conceito científico fornecem a base que precisa estruturar o processo de ensino e aprendizagem.

Há uma relação histórica entre o sujeito e o seu objetivo em realizar uma atividade de maneira recíproca, evoluindo permanentemente até chegar a um resultado final. Há necessidade de intercâmbio para expressar, por meio da comunicação (linguagem), esta interação do sujeito com o conhecimento internalizado por meio das funções psíquicas. A fala propicia interação da criança com o ambiente. Isto acaba por internalizar o conhecimento, obtido por

meio dos estímulos externos, se refletindo nas atividades práticas desenvolvidas em sala de aula sob orientação do professor. (LEONTIEV, 1978).

[...] é a escola quem deve ser capaz de desenvolver capacidade intelectual nas crianças, permitindo que estes possam assimilar os conhecimentos acumulados, não se restringindo à transmissão de conteúdos. [...] (RODRIGUES, 2006, p. 02).

A construção do conhecimento é uma ação partilhada que, segundo Vygotsky (2000), exige cooperação tanto do professor quanto da criança porque recai no desenvolvimento das capacidades individuais, mentais da criança e se desenvolve ao longo da vida, por meio do contato com a informação e pela interação com o meio sócio-cultural. Diferente dos animais, os seres humanos possuem capacidades que possibilitam a realização de atividades, que podem ser transmitidas ao grupo ao qual fazem parte, podendo ser aperfeiçoado de maneira a serem transformadas em novas atividades.

Uma atividade pode ser realizada por diversas ações e ter como base diversos motivos com sentido pessoal diferente para cada ator. (RODRIGUES, 2016).

As atividades no sentido dado por Leontiev (1983) envolvem ações combinadas e interdependentes, acordos coletivos, parcerias, divisão de trabalho e busca comum de resultados. Tratando-se de unidade de viabilização parcial e de concretização de projetos pedagógicos, as atividades devem responder a objetivos definidos coletivamente. Dessa maneira, ao tomar ações e decisões na coletividade, constroem-se comunidades de aprendizagem. (GUERRERO, 2007, p. 125).

Neste sentido, “[...] a dinâmica ação-operação é característica do desenvolvimento humano”. (RODRIGUES, 2016, p. 03). Ou seja, a criança precisa saber o porquê daquilo que está fazendo e onde ela pode chegar. Caso contrário, aquilo que o professor faz não passa de uma simples tarefa. “É por isso que uma das aprendizagens do professor é a da construção de propostas de ensino que possam ser concretizadas por meio de atividades educativas”. (GUERRERO, 2007, p. 125).

O uso das atividades, no contexto escolar, passa por um processo que envolve o mundo do trabalho e a educação, por isso, necessita de continuidade nos estudos para poder assim, representar seu uso. (RODRIGUES, 2016). Assim sendo, “[...] o pensar e o fazer não se situam em polos opostos”. (RODRIGUES, 2016, p. 03).

A essência da aprendizagem se traduz nas necessidades e nas motivações de quem aprende. O ensinar e o aprender perpassam por caminhos onde as aptidões, as motivações, o prazer e a disponibilidade para aprender devem estar presentes. (MORETTI; ASBAHR; RIGON, 2011).

O trabalho, assim como as técnicas desenvolvidas, ao longo dos tempos, definiu a espécie humana que, aos poucos, também desenvolveu um sistema complexo de linguagem que, articula signos e significados, estruturando o processo de comunicação. Aos poucos, o convívio entre as civilizações promoveu a instituição de rituais, leis, religiões, normas políticas e econômicas padrões em cada sociedade. (MORETTI; ASBAHR; RIGON, 2011).

O ponto da partida que assumimos, para explicar o processo de humanização, é a teoria histórico-cultural, cuja origem epistemológica está no materialismo dialético, a partir das obras de Marx. Este autor considera que o humano é o resultado do entrelaçamento do aspecto individual, no sentido biológico, e social, no sentido cultural. Ou seja, ao se apropriar da cultura e de tudo o que a espécie humana desenvolveu [...] o homem se torna humano. (MORETTI; ASBAHR; RIGON, 2011, p. 478).

Um dos pressupostos da teoria histórico-cultural é o trabalho enquanto atividade humana, com o papel central para o desenvolvimento dos seres humanos, que humaniza e possibilita a propagação da cultura. O homem cria condições e necessidades para manter sua existência biológica e cultural. Essas atitudes intencionais estabelecem alguns princípios que norteiam suas ações, se transformando em uma necessidade histórico-cultural que atenda às suas necessidades. (MORETTI; ASBAHR; RIGON, 2011).

Para Sánches Vásquez (1977), o que torna o homem humano é o fato dele inventar ou criar necessidades e condições de satisfação destas necessidades. Esta ação faz parte da consciência. Por isso, a atividade

humana possui intencionalidades e apresenta a capacidade de planejamento das ações. Com isso, “[...] o homem, por via do trabalho, passa a controlar seu comportamento [...]”. (MORETTI, ASBAHR; RIGON, 2011, p. 479).

Contudo, esse “[...] movimento não é individual, mas fundamentalmente coletivo e responsável pela constituição da cultura”. (MORETTI, ASBAHR; RIGON, 2011, p. 479). Ao viver em sociedade, o homem passa a desenvolver certas atividades individuais. Nesta relação, a individualidade e a genericidade se constituem em agentes singulares na sociedade, resultando em produção histórico-cultural. (MORETTI, ASBAHR; RIGON, 2011).

Nas relações entre a consciência e a atividade, a consciência é a forma especificamente humana do reflexo psíquico da realidade, ou seja, é expressão das relações do indivíduo com o mundo social, cultural e histórico e abre ao homem um quadro do mundo em que ele mesmo está inserido. A consciência refere-se, assim, à possibilidade humana de compreender o mundo social e individual como passíveis de análise. (MORETTI, ASBAHR; RIGON, 2011, p. 479).

Assim sendo, a linguagem como as demais ações tem papel fundamental na relação social, porque os homens conseguem compartilhar representações, conceitos e técnicas com outras gerações. Atividade e consciência formam categorias da teoria histórico-cultural. Mas é a atividade prática sensorial que desenvolve os indivíduos. (MORETTI; ASBAHR; RIGON, 2011). “No ensino, trabalhar com representações pressupõe relacioná-las tanto com o conceito quanto com os aspectos conotativos que possam existir implicitamente”. (FRANCISCHETT, 2014, p. 844).

Segundo Vigotski (2009), a criança em idade pré-escolar desenvolve pseudo-conceitos que são como pontes ligando o conceito ao pensamento. Por isso, o agrupamento de ideias precisa estar centrado no campo do visível e direcionada por um adulto, no caso o professor, que apresenta signos e significados às crianças, a fim de garantir uma comunicação entre os mesmos.

Vigotski (2009), declara que existem dois tipos de conceitos, os conceitos espontâneos e os conceitos científicos. Os primeiros seriam aqueles que se formam com a interação do sujeito com o mundo físico em seu cotidiano. Enquanto, os conceitos científicos acontecem geralmente nos ambientes escolares. O desenvolvimento de um conceito cotidiano precisa

alcançar um determinado nível para que o conceito científico seja apreendido pela criança. Cavalcanti (2007), complementa este raciocínio dizendo que, a criança possui conhecimento ao chegar na escola e é sobre esse conhecimento prévio que o professor precisa planejar suas ações.

Vigotski (2009), estabelece que a diferença entre conceitos espontâneos e conceitos científicos representa diferenças na aprendizagem escolar daquela realizada fora da escola. Por isso, Vigotski desenvolve dois conceitos chave, que são o de Zona de Desenvolvimento Real (ZDR) e o de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). A denominação considerada ideal por Prestes (2010), seria Nível Potencial de Desenvolvimento (NPD). Pois as atividades realizadas pelas crianças criam possibilidades de desenvolvimento para que processos internos sejam despertados assim como suas funções psicológicas.

O Nível Potencial de Desenvolvimento (NPD) engloba as funções psíquicas, onde se desenvolvem as habilidades do ser humano, sendo também um conjunto de habilidades que o ser humano pode desenvolver quando assistido por alguém mais experiente, no caso da escola, essa assistência pode ser realizada pelo professor ou pelos colegas, que já conseguiram compreender o que foi ensinado. As habilidades que o ser humano pode vir a desenvolver quando assistido por alguém podem se transformar em pistas de onde podemos intervir para que o resultado seja positivo no processo de ensino e aprendizagem. (VIGOTSKI, 2009).

Desenvolvimento e aprendizagem estão interligados, mesmo que o aprendizado da criança comece muito antes dela chegar à escola. Para esse aprendizado, Vigotski (2009), denomina de desenvolvimento real ou efetivo. Quando a criança chega na escola há introdução de novos elementos que farão parte daquilo que ele determina de desenvolvimento potencial, ou seja, aquele conhecimento que é construído cientificamente.

É por meio de outros, por intermédio do adulto que a criança se envolve nas ações pedagógicas. Tudo no comportamento da criança está fundido, enraizado no social. Assim, as relações da criança com a realidade são, desde o início, relações sociais. Neste sentido, a escola compõe universo que promove o desenvolvimento artificial que reestrutura e influencia no desenvolvimento das funções do comportamento. (VYGOTSKY, 1984).

Aquelas ações que a criança realiza de maneira independente, sem a ajuda de alguém, representa parte de seu desenvolvimento e aquilo que ela é capaz de realizar, mediante a ajuda de alguém, também faz parte do seu desenvolvimento. Pois, para realizar as ações, de sala de aula, a criança precisa do diálogo, da colaboração, da imitação e da experimentação compartilhada. (REGO, 2011).

A representação, para Vygotsky (2000), é a ênfase dada à ação que repercute em aprendizagem. Esse processo ocorre de fora para dentro e está repleto de historicidade, pois foi criado pela sociedade (gênese sociocultural). Dessa forma, apresenta-se, as ações que nortearam o contexto desta pesquisa, que buscou indicativos de como ensinar Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental I e compreender a complexidade na formação dos conceitos básicos da Geografia Escolar, especificamente referentes às noções topológicas de lateralidade e de localização. Opta-se em apresentar as ações, por meio de atividades pedagógicas e a maneira como elas ocorreram, mesmo que de modo simples, diante de teoria tão significativa, como se apresenta a Teoria da Atividade.

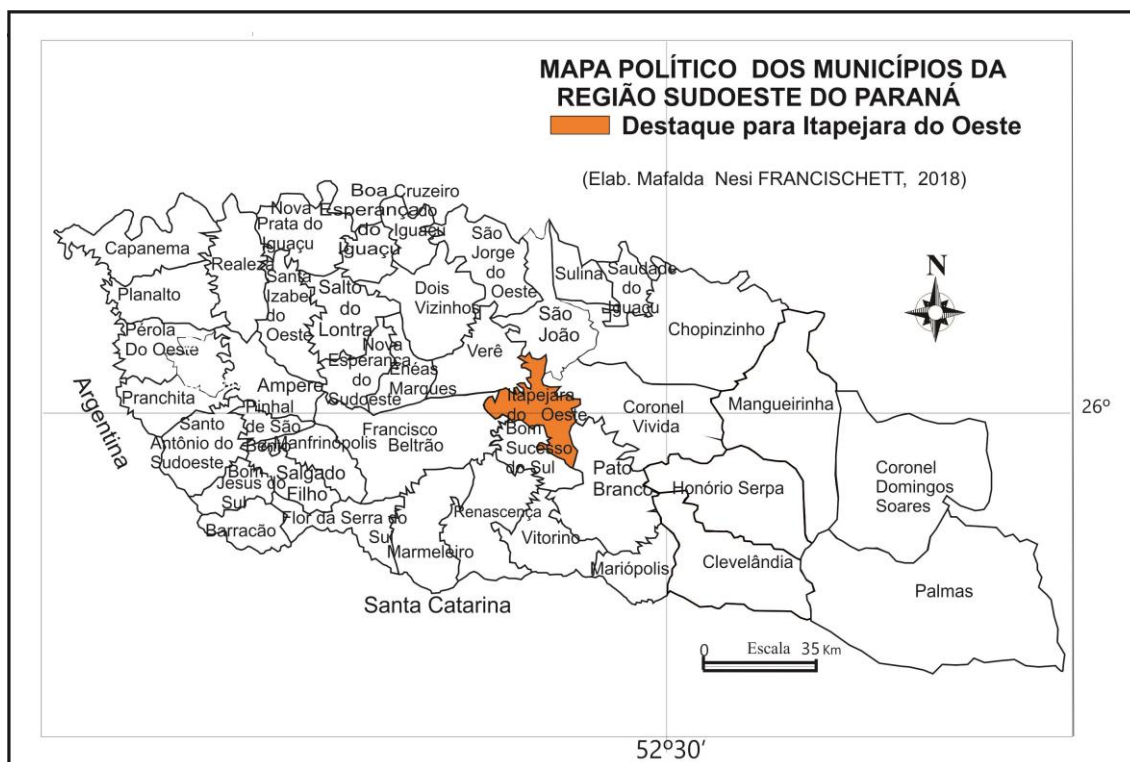
1.2 As ações pedagógicas na relação ensino e aprendizagem

Esta pesquisa se caracteriza em um estudo de caso, um modo de pesquisar a prática docente nos anos iniciais da educação básica. Conforme Yin (2001), é uma estratégia para responder questões do tipo "como" e "por que".

Os sujeitos dessa pesquisa foram crianças matriculadas na Pré-escola e no 1º ano, na rede pública municipal de ensino do município de Itapejara D'Oeste (mapa 1), nos anos de 2016 e 2017. Este estudo de caso permitiu analisar crianças de cinco (5) e seis (6) anos de quatro (4) escolas no município de Itapejara D'Oeste, totalizando 114 crianças, cinco (5) professoras, uma (1) coordenadora.

Essa dissertação apresenta as ações pedagógicas como processo para auxiliar os professores a ensinar conceitos importantes da Geografia.

MAPA 1: Localização do município de Itapejara D'Oeste.



Fonte: FRANCISCHETT, Mafalda Nesi, 2018.

As quatro (4) escolas do município de Itapejara D'Oeste, são: 1) Escola Municipal Nereu Ramos, situada na rua Rui Barbosa, 601/ Centro; 2) Escola Municipal Irmão Josafat Kmita, situada na rua Canelinha, nº 365, Bairro Industrial; 3) Escola Municipal Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, situada na via de acesso à rua Guarani, nº 2555, Bairro Guarani e; 4) Escola Municipal do Campo Valentim Biazussi, na Avenida Francisco Salvi, 903 (comunidade de Barra Grande). Esta última com duas turmas multisseriadas, uma (1) com a Pré-escola/1º/2º ano e outra com o 3º/4º/5º ano. A turma do 3º/4º/5º ano não está inclusa nesta pesquisa.

Uma das principais características do estudo de caso é analisar fenômenos contemporâneos, inseridos em contextos da vida real, com necessidade de compreender alguns fenômenos sociais complexos. (YIN, 2001). Portanto, relacionar ações pedagógicas que possam ajudar a criança na formação de conceitos importantes para a Geografia também contribui cientificamente com os processos educacionais.

O estudo de caso conta com muitas das técnicas utilizadas pelas pesquisas históricas, mas acrescenta duas fontes de evidências que usualmente não são incluídas no repertório de um historiador: observação direta e série sistemática de entrevistas. (YIN, 2001, p. 25).

Foi adotado uma série sistemática de entrevistas com professores, alunos e coordenadores, com base estrutural nas ações pedagógicas que contribuem para a formação dos conceitos de Geografia (frente/Norte, atrás/Sul, direita/Leste, esquerda/Oeste).

O estudo de caso é intrínseco, porém não singular, pois analisa ações que os professores realizam durante o processo de ensino, com particular e profunda atenção para as ações pedagógicas desenvolvidas para melhorar a aprendizagem, em sala de aula. (YIN, 2001).

Para o roteiro investigativo foram selecionadas quatro (4) ações pedagógicas. Durante o intervalo das entrevistas, os professores trabalhavam novas ações pedagógicas. E, sempre que as crianças conseguiam fazer a relação do que estava sendo solicitado, adotava-se uma nova ação como metodologia para analisar a compreensão das crianças no processo de formação dos novos conceitos.

Para Yin (2001), um estudo de caso leva em consideração as questões e as proposições teóricas que fazem parte deste contexto; quais são as unidades de análise; a lógica que une os dados às proposições. Também os critérios de interpretação das descobertas, ou seja, a análise dos dados.

Neste texto, a dissertação apresenta algumas ações que os professores, dos anos iniciais, desenvolveram para promover o conhecimento das crianças. A análise das ações, tanto das crianças como dos professores revela etapas no sentido de esclarecer situações onde a aprendizagem foi mais ou menos significativa para as crianças.

Dependendo da ação pedagógica, adotada pelo professor, as informações podem ou não ter significado para a criança, e isso pode ajudá-la realizar a transformação em seu pensamento (reconceitualização), orientando a prática docente. Sobre o estudo de caso, Yin (2001), diz que esta metodologia procura apresentar ações que priorizam a cooperação e promove a experimentação nas crianças.

Essa pesquisa abordou crianças entre cinco (5) e seis (6) anos porque é a faixa etária em que elas estão saindo da Pré-escola para iniciar o Ensino Fundamental I. Segundo Duarte (2008), essa é a fase que introduz a criança no mundo da educação e as ações pedagógicas se transformam em recursos metodológicos que auxiliam durante esse processo.

Apresenta-se algumas ações que os professores, dos anos iniciais, trabalharam para promover a construção do conhecimento. A pesquisa surge da necessidade de estudar as dificuldades que as crianças apresentam para formar conceitos importantes para a Geografia como: frente/atrás/direita/esquerda e relacioná-los com Norte/Sul/Leste/Oeste.

A análise das ações dos professores revela etapas que favorecem mudanças para trabalhar Geografia, nos anos iniciais, no sentido de prover situações onde a aprendizagem seja significativa.

Num estudo de caso, a pesquisa passa por três etapas. A primeira define aquilo que se vai estudar, ou seja, a unidade de análise e o contexto social. A segunda determina se o estudo vai ser singular ou múltiplo. E, na terceira se faz o desenvolvimento teórico que ajuda a dar credibilidade aos dados além de organizar as estratégias para a sua análise. (DUARTE, 2008).

A pesquisa iniciou em 2016, com 26 crianças de cinco (5) anos com objetivo de diagnosticar se elas reconheciam as cores vermelho/verde/azul/amarelo, por serem referência para a sequência de ações futuras que envolviam a formação de conceitos como: frente/atrás/direita e esquerda.

No início do ano de 2017, a pesquisa envolveu 25 crianças com seis (6) anos. Retoma-se as entrevistas, repetindo as ações do roteiro investigativo do ano anterior. Pela entrevista, com as crianças, foi possível compreender se as mesmas relacionavam as ações pedagógicas aos conceitos geográficos de Norte/Sul/Leste/Oeste. Esta foi uma etapa que exigiu uma sequência maior de ações.

Procura-se investigar as ações dos professores para relacionar o conteúdo com a aprendizagem. As entrevistas com as crianças e com as professoras foram realizadas individualmente e o trabalho estruturou-se na variável cor, porque acredita-se ser uma forma da criança relacionar melhor as informações. Na escola, o local da entrevista foi preparado com uma mesa e

uma cadeira do lado de fora da sala de aula, próximo da janela, possibilitando a proximidade com seus colegas e também da professora. Isso foi pensado para que as crianças não se sentissem constrangidas.

A professora regente acompanhava a criança até a pesquisadora. Era proposta uma ação diferente em cada momento da entrevista. Exemplo, quando a criança relacionava a ação ao que estava sendo proposto seguia-se adiante.

As professoras regentes, no intervalo das entrevistas, trabalhavam com atividades que auxiliavam a criança no processo de entendimento da ação proposta. Essa intervenção era feita sempre que alguma dificuldade de compreensão dos conceitos era apresentada.

Uma das justificativas para a definição dos conceitos das relações topológicas ocorreu porque as relações que as crianças desenvolvem na família e fora dela fazem parte de interesse comum. As crianças começam a relacionar objetos, pessoas e lugares tendo como referência elas próprias. Assim, o professor, dos anos iniciais, auxilia na articulação das ações trabalhadas em sala de aula e fora dela favorecendo a apropriação das informações necessárias para a formação de conceitos importantes para o desenvolvimento do pensamento abstrato.

No Ensino Fundamental I, o ensino de Geografia encontra também limites para que a criança consiga se situar nos lugares além de sua vivência (escola/casa/município/mundo). Para isso, o professor exerce papel importante possibilitando o conhecimento espacial das crianças. Elas necessitam de oportunidades didáticas, num espaço de diálogos, interpretações e comparações relacionadas às mudanças no espaço vivido. Este conhecimento espacial é compreendido nas relações topológicas, por meio dos conhecimentos escolares propostos no currículo da disciplina de Geografia.

De acordo com Brasil (2010/2017), fica estabelecido que para as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (DCNEB) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o conhecimento produzido nas escolas, precisa, por meio das políticas públicas, produzir saberes e valores construídos culturalmente. O desafio proposto nas Diretrizes está em diminuir ou eliminar o distanciamento entre as diferentes propostas pedagógicas e a realidade presente na sala de aula.

[...] a base nacional comum interage com a parte diversificada, no âmago do processo de constituição de conhecimentos e valores das crianças, jovens e adultos, evidenciando a importância da participação de todos os segmentos da escola no processo de elaboração da proposta da instituição que deve, nos termos da lei, utilizar a parte diversificada para enriquecer e complementar a base nacional comum. (...) tanto a base nacional comum quanto a parte diversificada são fundamentais para que o currículo faça sentido como um todo. (BRASIL, 2010/2017, p. 32).

O desenvolvimento da capacidade de aprender vai além do domínio da leitura, da escrita e do cálculo. É entendido como o desempenho que a criança tem em aprender os significados sociais e políticos presentes no conhecimento e que se transformam em novos códigos sociais. Esses códigos sociais servem de suporte durante a interlocução da criança com o mundo. Os conteúdos de Geografia precisam ajudar a criança a compreender o ambiente natural e também o social, assim como o sistema político, a economia, o uso da tecnologia, com base nos direitos que fundamentam a sociedade. As aulas de Geografia precisam desenvolver a capacidade para a criança observar os fenômenos, problematizar situações e analisar processos. Ela precisa aprender, por meio da interlocução e da troca de experiência, novas atitudes e valores, favorecendo laços de solidariedade humana e de respeito recíproco. (BRASIL, 2010/2017).

Os conhecimentos de Geografia produzem orientações básicas norteadoras de um currículo, que seleciona e transforma conteúdos para que possam ser ensinados e aprendidos. Também servem de elementos responsáveis pela formação ética e política de cada criança. As diferentes áreas do conhecimento favorecem a comunicação entre os diferentes conhecimentos sistematizados (disciplinas diversificadas) e entre outros saberes (que a criança traz de casa). (BRASIL, 2010/2017).

Nas ações trabalhadas nesta pesquisa, a variável cor se fez presente porque acredita-se ser uma maneira da criança relacionar o conteúdo trabalhado com as informações presentes nas ações. Porque, segundo Bertin (1986), a imagem visual ajuda a criança a fazer as relações entre as informações na atividade e relacionar com as diferenças quanto à ordem e à

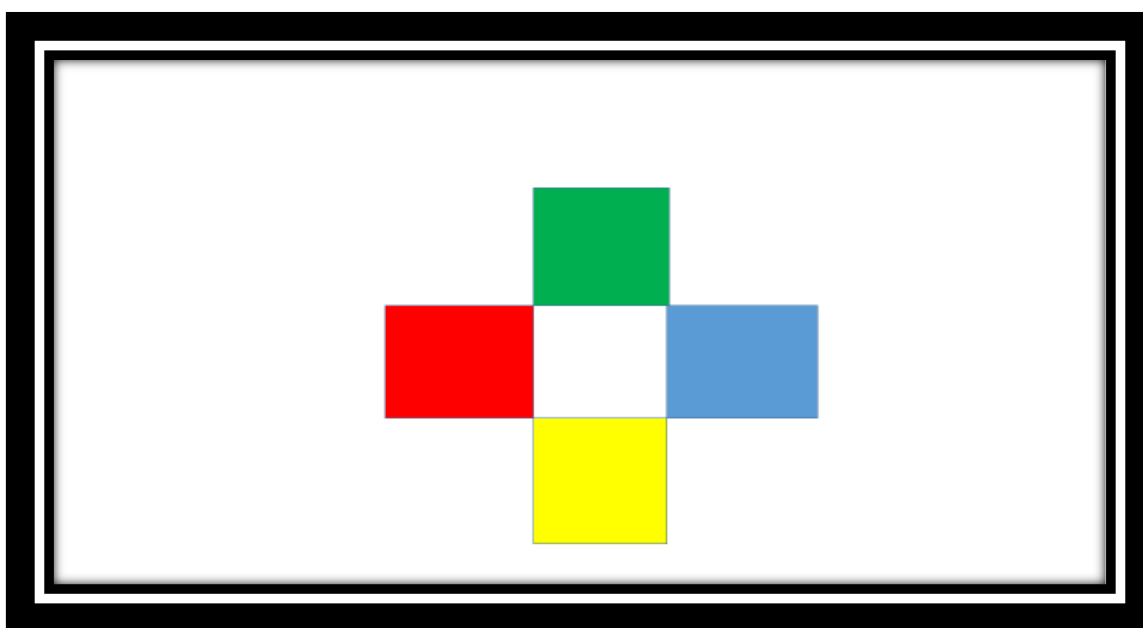
proporcionalidade dos dados, que segue uma classificação ou sequenciação lógica, construindo um sistema homogêneo e coerente para a análise. As cores e a sua ordem presentes nas ações ajudam na memorização das informações, pois a imagem é uma variável percebida instantaneamente. Isso ajuda a obter os dados e a compreender as informações.

As informações contidas nas atividades foram colocadas de maneira que evidenciam uma matriz, que para Bertin (1986), é responsável por ordenar e fornecer as respostas, porque a propriedade da imagem se concretiza pelo olhar da criança. A variável cor utilizada dá sentido e promove a reflexão, pois foi elaborada tendo como base informações que seguem a sequência de cores: azul/verde/amarelo/vermelho facilitando a comunicação gráfica.

A simplicidade na colocação das cores cria um repertório de informações que “[...] simplificam a descoberta do elemento procurado”. (BERTIN, 1986, p. 07). A separação visual das cores possibilita que a criança reconheça a ordem, das cores, para posteriormente incluir novas informações relacionando as cores a uma ordenação conceitual a posteriori, o que ajuda na construção de caracteres e na sobreposição de informações.

Conforme a ação realizada, que se apresenta a seguir, o objetivo foi identificar se as crianças reconheciam as cores básicas (Figura 1).

FIGURA 1: Identificação das cores.



Organização: CHIAPETTI (2016).

As cores azul/verde/amarelo/vermelho, foram distribuídas, conforme a figura 1, para que a criança relacionasse a cor e a ordem de cada uma na posição indicada. A cor e a ordem fazem parte da sequência, relacionada aos conceitos. A intencionalidade de diferenciar as cores, tem como objetivo identificar o posicionamento das cores preparando as crianças na identificação e na ordenação, numa preparação para as direções cardeais.

O uso das cores nas ações propostas faz da percepção visual um processo pedagógico para o desenvolvimento da percepção, permite à criança concretizar a informação e a reflexão, materializando noções que possam ser abstratas. O uso da variável cor permite a reflexão e compreensão das questões que se apresentam pertinentes para essa pesquisa. (BERTIN, 1986).

A representação gráfica constitui um dos sistemas de signos básicos concebidos pela mente humana para armazenar, entender e comunicar informações essenciais. Como uma “linguagem” para o olho, a representação gráfica beneficia por suas características ubíquas de percepção visual. (BERTIN, 1986, p.2).

A especificidade das ações propostas para esta pesquisa está centrada na representação gráfica, como um elemento principal de percepção espacial por cores, que se farão presentes do início ao fim da mesma. As ações propostas procuram associar à variável visual cor: verde/amarelo/azul/vermelho com as posições espaciais: frente/atrás/direita/esquerda.

Foi elaborado um cronograma (tabela 1) com as ações realizadas nos anos de 2016 e 2017. A primeira fase da pesquisa foi realizada em 2016 e 64% das crianças reconheceram as cores; 36% apresentaram algum tipo de dificuldade na diferenciação das mesmas, necessitando de novas ações pedagógicas para que fizessem o reconhecimento das mesmas.

Na segunda fase, também realizada no ano de 2016, foi trabalhado as relações topológicas frente, atrás, direita, esquerda, relacionadas às cores trabalhadas na primeira fase verde/amarelo/azul/vermelho. As mesmas dificuldades se repetiram. Houve necessidade de novas ações planejadas. O ano letivo de 2016 encerrou com duas crianças apresentando dificuldades para relacionar as cores às relações topológicas.

A terceira fase teve início no ano de 2017, com as crianças do primeiro ano e nenhuma apresentou dificuldade em identificar as cores. A atividade usada na sondagem foi a mesma do ano anterior. Como todas as crianças conseguiram identificar as cores partiu-se para a quarta fase, que procurou identificar se as crianças conseguiam relacionar o verde/amarelo/azul/vermelho com os conceitos de frente/atrás/direita/esquerda. Dez (10) crianças não conseguiram relacionar as cores aos conceitos. Porém, a continuidade do trabalho pela professora e pela pesquisadora durante oito (8) semanas fez com que todas conseguissem fazer a relação.

Na quinta fase, 76% das crianças identificaram a posição de cada cor. Foram necessárias mais três (3) semanas de trabalho até que todas conseguissem relacionar todas as cores com a posição indicada.

A sexta fase desta pesquisa envolveu trabalho com os conceitos geográficos de Norte/Sul/Leste/Oeste. Essa fase exigiu uma sequência de ações diferenciadas, pois apenas 12% das crianças relacionaram o conceito trabalhado e 88% das crianças apresentaram algum tipo de dificuldade para relacionar a cor ao conceito.

A tabela, a seguir, apresenta a quantificação das ações, com as datas e o número de crianças que apresentaram alguma dificuldade ou não ao longo do processo.

TABELA 1: Cronograma das ações realizadas com as crianças

| Fases | Dia da realização das ações | Ação | Não apresentaram dificuldade | % | Apresentaram dificuldade | % |
|-------------------------------------|-----------------------------|---|------------------------------|------|--------------------------|-----|
| Primeira fase: total de 26 crianças | 04/07/2016 | Identificação das cores | 16 | 64% | 10 | 36% |
| | 12/07/2016 | | 21 | 84% | 5 | 16% |
| | 04/08/2016 | | 24 | 96% | 2 | 4% |
| | 12/08/2016 | | 24 | 96% | 2 | 4% |
| | 19/08/2016 | | 26 | 100% | 0 | 0% |
| Segunda fase: total de 24 crianças | 03/10/2016 | Identificação de Direita/Esquerda/ Frente/Atrás | 16 | 64% | 10 | 36% |
| | 10/10/2016 | | 17 | 68% | 9 | 32% |
| | 17/10/2016 | | 20 | 75% | 6 | 25% |
| | 24/10/2016 | | 23 | 82% | 3 | 18% |
| | 31/10/2016 | | 24 | 86% | 2 | 14% |
| | 25/11/2016 | | 24 | 86% | 2 | 14% |
| | 02/12/2016 | | 24 | 86% | 2 | 14% |
| | 05/12/2016 | | 24 | 86% | 2 | 14% |
| 12/12/2016 | 24 | 86% | 2 | 14% | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--|---|--|---------------------------|----------------------|-------------------------|
| Terceira fase: total de 25 crianças | 17/03/2017 | 25 | Identificação das cores | 100% | 0 | 0% |
| Quarta fase: total de 25 alunos | 27/03/2017 10/04/2017 24/04/2017 | 10 23 2 | Identificação de Direita/Esquerda/Frente/Atrás | 40% 92% 8% | 15 2 0 | 60% 8% 0% |
| Quinta fase: total de 25 crianças | 03/05/2017 08/05/2017 | Identificação de cores e sua ordem. | 19 25 | 76% 100% | 6 0 | 24% 0% |
| Sexta fase: total de 25 crianças | 22/05/2017 29/05/2017 08/06/2017 12/06/2017 | Identificação dos conceitos de Norte/Sul/Leste/Oeste. | 3 3 18 25 | 12% 12% 69% 100% | 22 22 08 00 | 88% 88% 31% 0% |

Organização: CHIAPETTI, 2016/2017.

A realização das ações, na 1ª fase, ocorreu num período de 45 dias, numa sequência de uma entrevista semanal. Neste período as ações foram trabalhadas pela professora. Chamou a atenção o fato de duas (2) crianças precisarem relacionar as cores com objetos do espaço vivido, como foi o caso do azul relacionado com o céu e o amarelo, com a folha de bananeira seca, que estava do lado da escola. A outra criança que apresentou dificuldade em diferenciar as cores relacionou o amarelo às faixas pintadas na escola. Quanto a cor verde, as duas crianças relacionaram às árvores do pátio da escola.

Para a ação denominada de “Identificação das relações topológicas de direita/esquerda e frente/atrás” (Figura 9), foram necessárias nove (9) semanas. As ações também foram trabalhadas pela professora. Duas (2), das vinte e seis (26) crianças apresentaram dificuldades em diferenciar as relações topológicas de direita e esquerda. Estas informações podem ser visualizadas na tabela 2.

A atividade mediada pelos professores, segundo Moura (2010), favorece sua execução, pois a mediação consiste na atividade de ensinar por meio de uma ação. Neste sentido, ocorre o ato pensado da criança que realiza aquilo no qual ela foi orientada, por meio da ação mediadora de outrem. (LEONTIEV, 1978).

A tabela 2, a seguir, demonstra que a dificuldade maior foi em reconhecer a cor amarela, coincidência ou não, as demais cores estão

presentes na pintura da escola. Talvez isso tenha ajudado as crianças na identificação das cores verde/azul/vermelho.

Tabela 2- Reconhecimento das cores azul/verde/amarelo/vermelho (2016)

| Cores | Total de crianças que identificaram as cores | Acertos (%) | Não acertos (%) |
|--------------|---|--------------------|------------------------|
| Azul | 24 | 96% | 4% |
| Verde | 24 | 96% | 4% |
| Amarelo | 23 | 92% | 8% |
| Vermelho | 24 | 96% | 4% |

Organização: CHIAPETTI (2016).

A dificuldade em diferenciar as cores pode ser porque até então, segundo a professora regente, não havia sido feito nenhum trabalho individualizado para o reconhecimento das cores. Pois, ao perguntar coletivamente, todas as crianças sabiam falar o nome da cor que estava sendo apresentada.

Quando a atividade transforma o pensamento da criança, ela contribui para a apropriação do conhecimento, o professor, portanto, tem a função de organizar de maneira que o ensino se torne uma via que favoreça o aprender, o desenvolvimento. Isso acontece quando a criança compreende os motivos de sua ação, assim, interesse e esclarecimento do objeto devem coincidir. (MOURA, 2010).

A criança aprende quando ela entende a relação entre o que ela produziu e o que a impulsionou a agir (ação). Para que a aprendizagem aconteça é necessário que se oportunize meios para que a criança seja ativa diante da produção do conhecimento. (MOURA, 2010).

Portanto, a ação pedagógica precisa estar voltada para um fim e movida pela vontade de fazer. Dessa maneira os objetivos serão alcançados por meio da realização da ação das crianças diante da atividade proposta. Nesse sentido, o professor tem o papel principal de mediação nas atividades desenvolvidas e que se transformam em conhecimento para a criança.

A relação entre signo e significado envolve ação mental que transcende a simples utilização de ideias e suas associações, uma vez que a criança passa a fazer uso dos primeiros conceitos, identificados como gerais. (MOURA, 2010, p. 62).

Convém lembrar que as estratégias interativas são as que levam em consideração o conhecimento prévio da criança, a sua compreensão compartilhada em sala de aula, a contextualização do conteúdo a ser apreendido e o uso de diversos exemplos. (ALVES, 2007/2016).

A aprendizagem de um novo conteúdo é produto de uma atividade mental construtivista realizada pelo aluno, bem como de uma atividade sociointerativa. A possibilidade de construir um novo significado, de assimilar um novo conteúdo passa, necessariamente, pela possibilidade de entrar em contato com um novo conhecimento. E o novo conhecimento é apreendido pelo sujeito a partir do momento em que ele toma consciência dessa realidade. (ALVES, 2007/2016, p. 42).

A aprendizagem não é a repetição do discurso dos livros didáticos, mas é o resultado da relação do sentido e do significado estabelecido entre o conhecimento prévio e o novo conteúdo/conceito. (ALVES, 2007/2016). Assim, para Vigotski (2001), na relação entre pensamento e linguagem são apresentados elementos que mostram o significado e o sentido, isto é a soma desses elementos. Portanto, o sentido é uma formação dinâmica e o significado é uma parte dessa formação. O sentido permite investigação enquanto que o significado é a especificidade.

Para que a criança se aproprie do conhecimento, é necessário que as ações trabalhadas sejam adequadas ao objetivo que se deseja alcançar. As experiências da criança desempenham papel importante no processo de construção do conhecimento e ocorrem por meio das relações práticas e verbais entre ela, o professor e as demais pessoas que fazem parte do ambiente escolar. (MONTEIRO; GHEDIN; KRÜGER, 2017).

As crianças não aprendem todas da mesma maneira e, o ambiente interfere na aprendizagem. Para aprender conceitos é preciso “[...] que a criança desenvolva ações adequadas, sendo essas ações primeiramente externas por se darem com a orientação do adulto e depois com ações internas. (MONTEIRO; GHEDIN; KRÜGER, 2017, p. 04).

Por isso, se a criança receber ajuda social e com assistência educativa que a estimule, terá como ponto chave, mudança da atividade principal para a

aprendizagem significativa. (MONTEIRO; GHEDIN; KRÜGER, 2017). Ela realizará sua transformação cognitiva que proporcionará a apropriação de um novo conhecimento.

Mesmo que a criança esteja interagindo com outras da sua idade, é preciso que o professor se faça presente, desempenhando seu papel de mediador desta relação, que se estabelece entre colegas de classe. Ela precisa ser esclarecida sobre sua responsabilidade ao realizar as atividades solicitadas. (MONTEIRO; GHEDIN; KRÜGER, 2017).

Em idade pré-escolar, que corresponde dos cinco (5) aos seis (6) anos, a criança aprende brincando e o professor medeia as brincadeiras conforme proposto. O professor precisa ter claro “[...] o que desperta sua motivação é o conflito. [...]” (MONTEIRO; GHEDIN; KRÜGER, 2017, p. 06).

O professor, enquanto mediador, elabora meios pedagógicos que possibilitam o raciocínio, o modo de pensar das crianças, respeitando as diferenças e o desenvolvimento próprio de cada um. (DUARTE, 2004).

[...] o professor é o responsável pela mediação da atividade pedagógica, já que a finalidade é garantir a apropriação dos bens materiais e culturais da humanidade elaborados sistematicamente. Por esta razão, ressalta que compreender o significado social da atividade pedagógica permitirá conhecer o que motiva a prática da atividade docente. Esta preocupação se deve ao significado e sentido que o professor dá a um determinado conteúdo, bem como as influências que sofre e que podem interferir na qualidade da atividade pedagógica. Portanto, o ensino sistematizado introduz o estudo como atividade para o estudante de forma que se aproprie do conhecimento produzido pela humanidade, onde as necessidades internas e externas motivam os interesses da criança, mas cabe ao professor utilizar-se da atividade principal que na fase pré-escolar é a brincadeira ou jogo. (MONTEIRO; GHEDIN; KRÜGER, 2017, p. 10).

O desenvolvimento da atividade intelectual da criança exige do professor clareza quanto aos processos que conduzem a formação das operações mentais. Assim sendo, “[...] o professor necessita viabilizar as suas aulas através de materiais concretos e [...] as ações que os estudantes deverão realizar devem ser orientadas [...]”. (MONTEIRO; GHEDIN; KRÜGER, 2017, p. 11).

Outra forma, de se trabalhar a teoria da atividade é por meio da técnica de soluções de problemas, que é um recurso pedagógico de problematização de situações que fazem parte do cotidiano do estudante sobre questões sociais que tenham embasamento cultural, político e psicológico que afetam direta ou indiretamente a vida daquele, com isto o professor estará estimulando o pensamento reflexivo e despertando o interesse pela busca de solução (HENNIG, 1998), deste modo, o estudante se apropriará dos processos de objetivação a partir de atividades intelectuais. (MONTEIRO; GHEDIN; KRÜGER, 2017, p. 11).

Com base no relato, “[...] a atividade pedagógica deve convergir para o objetivo da atividade principal [...] explorando as potencialidades das duas atividades e conceber a elas carácter significativo”. (MONTEIRO; GHEDIN; KRÜGER, 2017, p. 11).

Por isso, a ação pedagógica, enquanto mediação age no conteúdo e precisa ajudar a criança a superar as dificuldades apresentadas em etapas anteriores da relação ensino/aprendizagem, por meio de novas metodologias. (MONTEIRO; GHEDIN; KRÜGER, 2017).

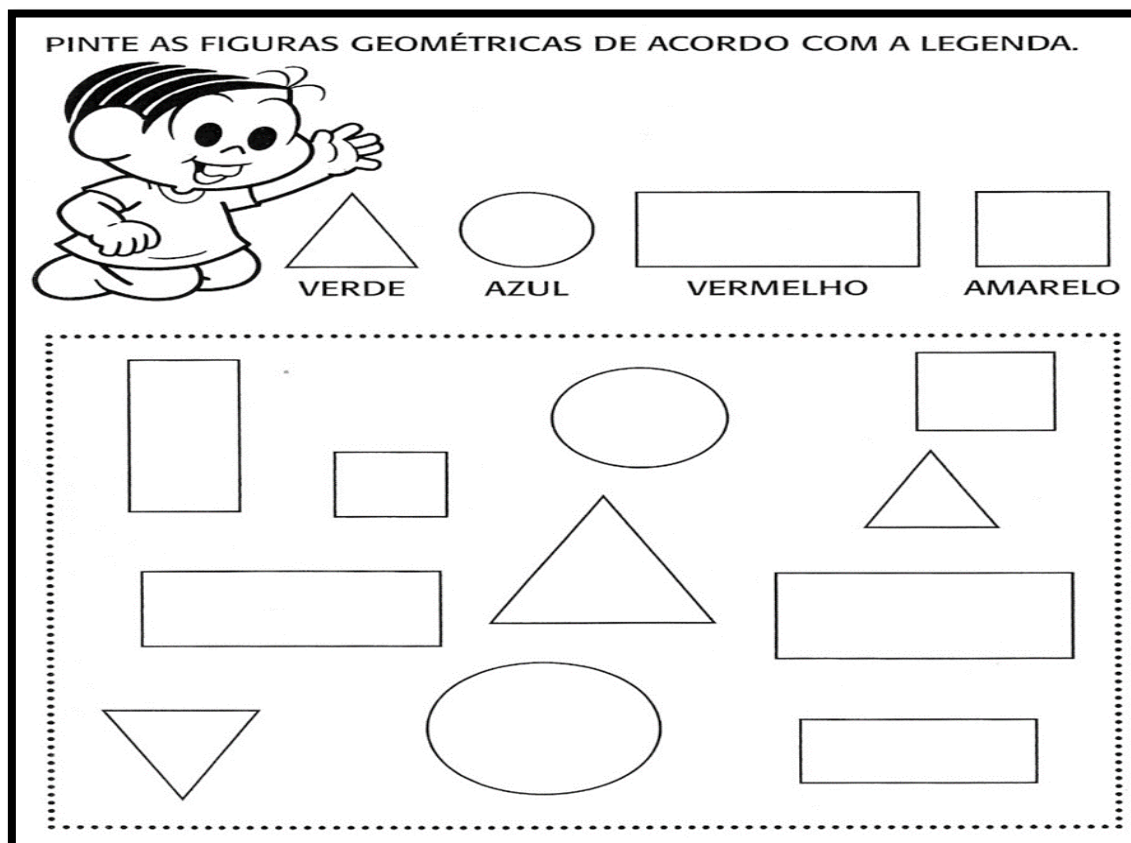
Para que ocorra o conhecimento, a criança precisa interagir com as informações. A construção do conhecimento ocorre gradativamente e, de maneira não uniforme. Por isso, a necessidade da utilização do trabalho individual para diagnosticar dificuldades.

Foi neste sentido, que a professora ao retomar o trabalho investigativo com a ação, pelas figuras geométricas e cores, utilizou novas estratégias para possibilitar que as crianças identificassem as quatro cores (verde/amarelo/azul/vermelho). Segundo a professora, a ação envolveu diferentes disciplinas, este foi um jeito encontrado para relacionar conteúdos matemáticos (formas geométricas) com as cores.

As ações trabalhadas precisam ser pensadas como um conjunto de conhecimentos repletos de valores, saberes e procedimentos. A professora precisa fazer uma ponte entre as diferentes culturas apresentadas pelas crianças e o conhecimento científico para que a aprendizagem seja significativa. (CAVALCANTTI, 2015).

Com isso ela também deu continuidade aos conteúdos propostos pela Diretriz Curricular da escola e aprofundou as explicações relacionadas às cores e formas, conforme exemplo ilustrado na figura 2:

FIGURA 2: Figuras geométricas e as cores



Fonte: ESMERALDO, 2010, p. 67.

O trabalho da professora com as crianças propiciou, a visualização de diferentes figuras geométricas e da relação das mesmas com as cores que é proposta na disciplina de Geografia nesta fase de ensino. Esse universo de cores e formas possibilita a aprendizagem por meio da exploração e do contato com diferenças visuais. A ação exigiu atenção quanto à legenda e as cores em específico para cada forma geométrica.

Para fazer essa mediação, ele conta com a cultura escolar, com o conjunto de conhecimentos sistematizados na ciência, no caso a geográfica, e estruturado pedagogicamente para compor os conhecimentos necessários à formação geral dos cidadãos. (CAVALCANTI, 2015, p. 72).

O ensino de Geografia contribui para o desenvolvimento do pensamento de mundo e da realidade das crianças. Isto depende da abordagem didática do conteúdo e das ações que se transformam em recursos didáticos para pensar o espaço geográfico. Por isso, a Geografia ensinada precisa ser integrada com a cultura da criança, em seu cotidiano. Esse encontro resulta em aprendizagem significativa, o que amplia a cultura e promove uma nova visão dos fatos. (CAVALCANTI, 2015).

A ação pedagógica precisa se tornar mediação simbólica daquilo que é real, a ação precisa, portanto, atribuir significado ao conteúdo a ser ensinado para as crianças. (CAVALCANTI, 2015).

A tarefa docente de decidir quanto à estruturação e seleção de conteúdos escolares para a realização de um ensino com base construtivista pressupõe um determinado entendimento a respeito de algumas questões como: o que significa dar significado aos conteúdos apresentados às crianças? O que é preciso fazer para que esse processo de atribuir significados ocorra? Que conteúdos favorecem essa atividade de atribuição de significados? Enfim, o que significa trabalhar com conteúdos significativos no ensino de Geografia? (CAVALCANTI, 2015, p. 73).

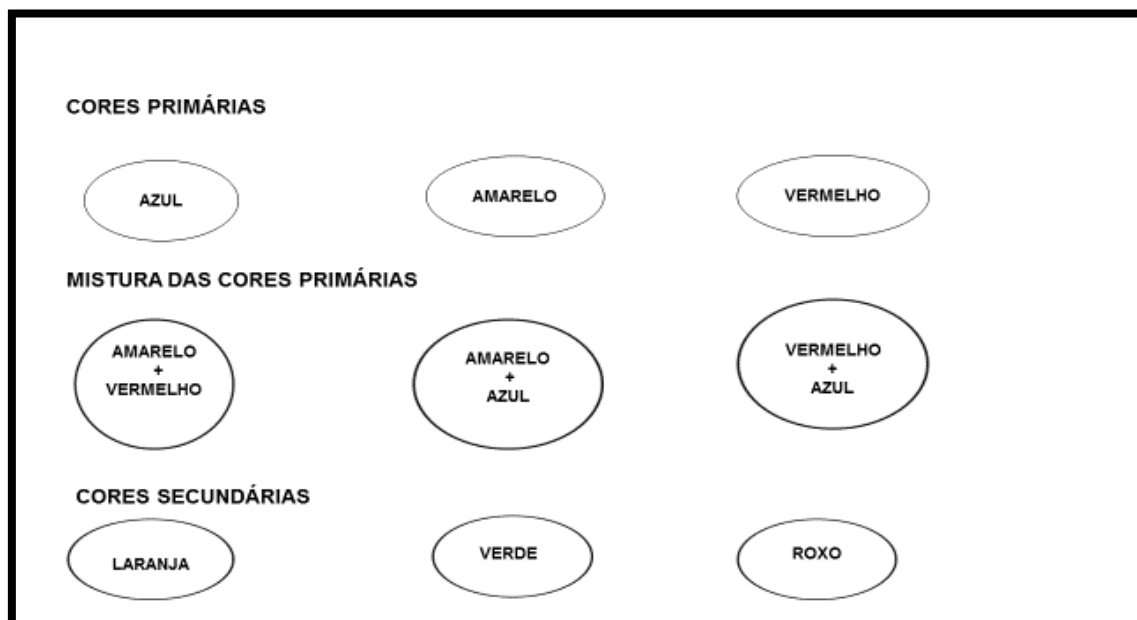
Compreender o real não é algo simples, não se pode pensar que o contato com a realidade, por si só consiga provocar a consciência na criança. Importante é a maneira como o professor conduz sua prática que provoca a ruptura com a antiga forma de ver as coisas. (ALDEROQUI, 2002).

Para tornar a ação mais envolvente, participativa, a professora conciliou, a atividade de pintura com o uso de tinta guache. Acrescentando desta vez, novas cores, o laranja e o roxo, já que três crianças apresentaram dificuldade em diferenciar as cores até então ensinadas. Isto envolveu todas as crianças. As que diferenciaram, ajudaram aquelas que ainda apresentavam dificuldades.

Para esta ação, a professora entregou a ação impressa e nela as crianças coloriram com tinta guache os três primeiros círculos com as cores indicadas (azul/amarelo/vermelho), na sequência, as crianças fizeram a mistura de cores, o amarelo e o vermelho que resultou no laranja, o amarelo com o azul que resultou no verde e o vermelho com o azul que resultou no roxo.

Segundo a professora, esta ação proporcionou momentos de interação e alegria entre as crianças que mostravam entusiasmo cada vez que uma nova cor surgia (mistura de cores).

FIGURA 3: Inclusão de cores



Fonte: Arquivo pessoal da professora

A mistura que resultará em novas cores chamou muito a atenção das crianças. Elas descobriram que podem criar outras cores para colorir. A mistura de cores primárias que originam as secundárias despertou a curiosidade das crianças.

A aprendizagem está diretamente ligada à ação cognitiva que necessita de uma série de transformações, permitindo à criança a reconstrução do objeto estudado. Por isso, há necessidade da cooperação entre as crianças e do papel mediador do professor para que seja desencadeada na criança a ação. (GUERRERO, 2007).

Os principais elementos das atividades de aprendizagem consistem em: Repartição de ações e operações iniciais; Troca de modos de ação a partir da introdução de diferentes modelos de ação como meio de transformação comum do modelo; Compreensão mútua, favorecendo a obtenção de relações entre a própria ação, seu resultado e as ações de um dos participantes em relação a outro; Comunicação, assegurando troca e compreensão mútua; Planejamento de ações individuais; Reflexão para ultrapassar limites das ações

individuais em relação aos esquemas gerais da atividade. (GUERRERO, 2007, p. 122).

Segundo Guerrero (2007), partir de ações sensoriais e materiais com base simbólica, gráfica permite que as crianças construam, mentalmente a representação das cores. Dessa forma, a criança é levada do social ao individual para chegar à ação intersíquica e posteriormente à ação intrapsíquica. Por isso a importância das ações coletivas e também individuais.

A ação que se estrutura no ensino, permite ser mediada pelo conteúdo e tem como finalidade a solução coletiva de situações-problemas e passa a ser orientadora quando apresenta elementos essenciais à ação educativa, respeitando a dinâmica das interações. Mas nem sempre chegam ao resultado esperado pelo professor que estabelece objetivos, define ações e elege instrumentos que podem auxiliar nesse processo, por isso, a interação permite significados partilhados pelas crianças que se modificam durante as discussões.

Contudo, importante são todas as ações que contribuem para a aprendizagem da criança, pois a resolução de situações-problemas desencadeia o processo de ensino e aprendizagem, que permite a reconstrução de conceitos e a reformulação de representações capazes de ensiná-las a aprender.

O resultado da ação de Identificação das cores foi discutido com a professora. Concluiu-se que deveriam ser apresentadas novas ações em sala de aula. Por isso, ela trabalhou durante uma (1) semana com objetos presentes na sala e que envolviam as relações de frente e atrás. As crianças coloriram utilizando a sequência de cores azul/verde/amarelo/vermelho. Porém, nesta ação, a professora inseriu outras novas cores (rosa e laranja) para que as demais crianças também tivessem a oportunidade de dar continuidade ao conhecimento adquirido.

A organização de atividades de aprendizagem capazes de promover não só a aquisição de conhecimentos específicos como também o desenvolvimento cognitivo, motor, social, cultural e afetivo das crianças é uma das atribuições do saber-fazer docente. Essas atividades estão relacionadas ao conjunto dos conteúdos e aos conceitos estudados em sala de aula e têm como objetivo dar respostas ao ato de ensinar, que, por

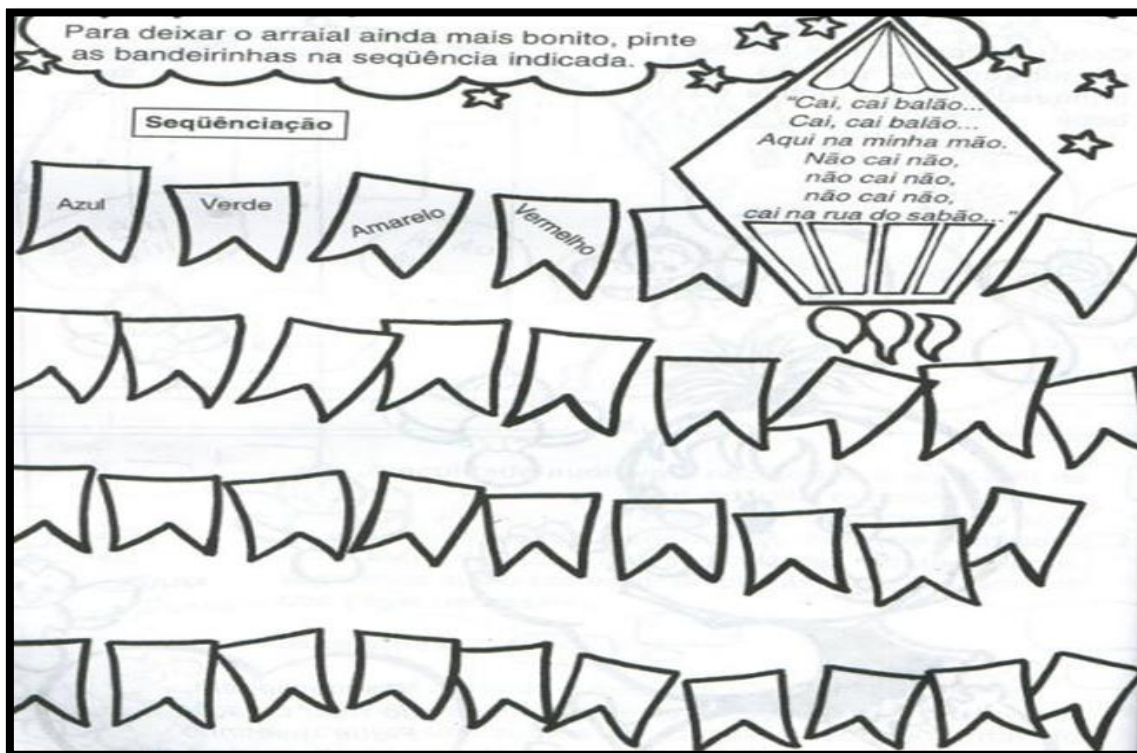
sua vez, responde à necessidade do aluno que busca aprender. (GUERRERO, 2007, p. 124).

A ação pedagógica precisa ser significativa para a criança. Ao ter sentido ela promove a aprendizagem. Para Vasconcellos (2005), quando se trabalha com o conhecimento ocorre um processo de apropriação e de construção do próprio conhecimento, esse processo ele define como a relação conteúdo/metodologia.

Vivenciamos uma temporalidade na qual a centralidade do aluno no processo de aprendizagem nos coloca, [...] como pesquisadores e investigadores de quem são, os modos de ser, viver e aprender dos corpos que buscamos ensinar. (GIORDANI, 2015, p. 152).

A professora ao planejar essa ação procurou preservar a clareza dos seus objetivos, ou seja, fazer com que as crianças diferenciasssem as cores verde/amarelo/azul/vermelho, conforme ação a seguir:

FIGURA 4: Sequência de cores

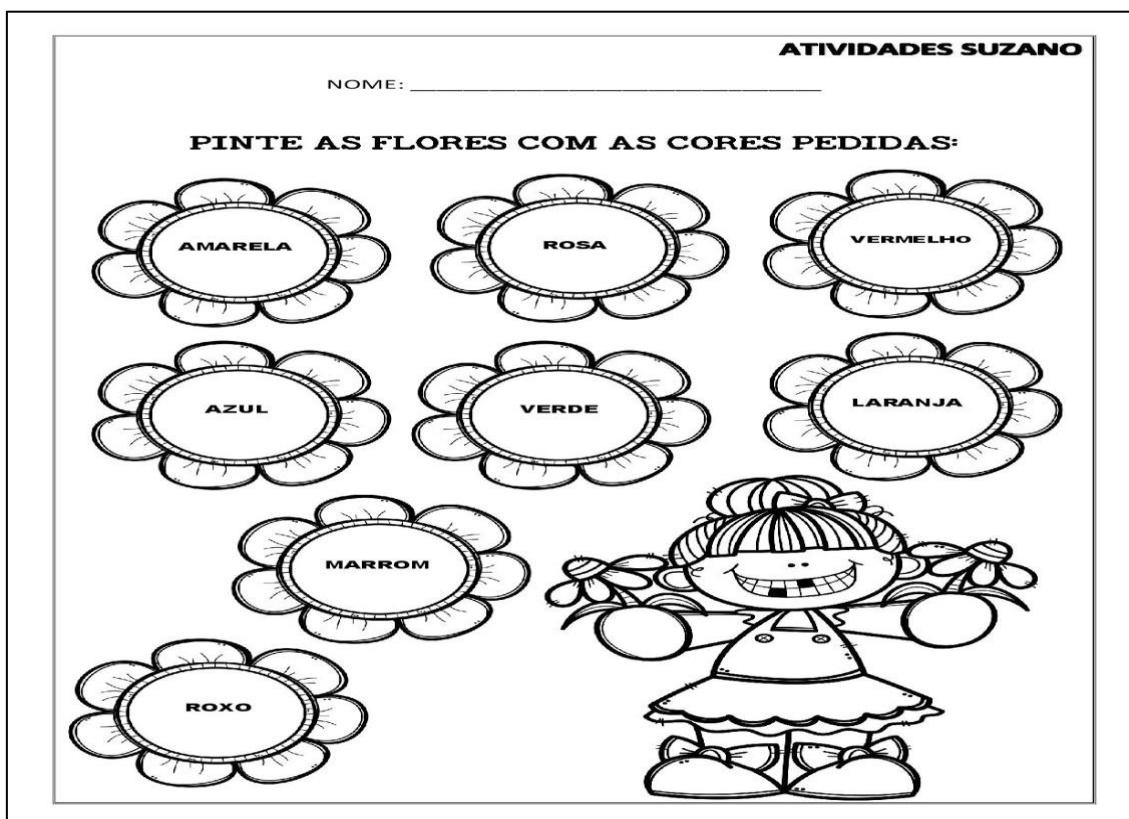


Fonte: <http://tersolbsm65.pbworks.com/w/page/20593398/Espa%C3%A7o%20e%20Forma%20ativ%201-2-3-4-5-6-7>. Acesso em 29 de jan. de 2017.

Essa ação buscou fazer com que as crianças fizessem a relação entre as cores e a sequência que deveriam seguir. Foi apresentado às crianças uma caixa com diferentes cores de giz de cera, essa novidade chamou a atenção delas. O objetivo foi auxiliar as crianças a diferenciarem as cores. Isto ocorreu também com a ajuda dos colegas, pois a professora solicitou que as crianças sentassem em grupo, embora alguns preferiram fazer a ação individualmente, o que foi respeitado. Na coletividade todas as crianças conseguiram realizar a ação com sucesso. Os próprios colegas de classe foram os mediadores do conhecimento.

A sequenciação de cores, na ação, desenvolve o raciocínio lógico, além de promover a identificação das cores. A ação ajudou as crianças no processo de nomear as cores e colaborou com o desenvolvimento da capacidade de observação.

FIGURA 5: Inclusão de novas cores



Fonte: <http://www.atividadespedagogicasuzano.com.br/2016/09/letras-e-cores.html>. Acesso em 27 de maio de 2017.

A professora percebeu que algumas crianças ainda apresentavam dificuldades. Por isso recorreu ao auxílio da coordenadora que contribuiu com a seleção de novas ações.

Volta-se à investigação, depois de uma (1) semana, desta vez, apenas com as três crianças que não haviam conseguido identificar as cores. O resultado foi: uma (1) das três (3) crianças reconheceu apenas a cor amarela, não reconhecendo o verde, o azul e o vermelho; enquanto que outra reconheceu as cores amarelo e vermelho, mas apresentou dificuldade em reconhecer o verde e o azul e, a terceira criança continuou apresentando dificuldade em identificar as quatro (4) cores.

Quando entrevistada sobre, “sua opinião porque as crianças não conseguiram identificar as cores?”. A professora relatou que acreditava ser porque *“Eles esqueciam e não percebiam diferença entre elas”*, já a coordenadora pedagógica respondeu que: *“Talvez por falta de estímulo no ambiente onde vivem, provavelmente ocorre alguma dificuldade de aprendizagem com essas crianças”*.

Também foi perguntado se era comum acontecer, ambas relataram que não: *“A maioria das crianças com essa idade já reconhece”* (professora), *“Porque, a maioria das crianças de cinco (5) anos, que frequentam a Pré-escola já reconhecem as cores. Não identificar as cores, pode ocorrer com crianças que já trazem alguma dificuldade”* (coordenadora). Também foi perguntado: *“Qual foi/é o problema principal porque as crianças não identificaram as cores?”*. A professora respondeu: *“Cada criança tem um tempo para desenvolver a sua maturidade”*. Enquanto que a coordenadora disse: *“As crianças aprendem as cores por volta dos dois (2) anos de idade, quando a criança não tem problemas de aprendizagem aprende fácil as cores, apenas quando ocorre um problema as crianças muitas vezes demoram para identificar as cores”*.

A ação trabalhada pela professora contribuiu de forma positiva no processo de reconhecimento das cores. No entanto, ainda foi preciso apresentar novas ações pois, ainda algumas cores não haviam sido reconhecidas por algumas crianças. Com base no que foi exposto pela professora precisou organizar outras situações de aprendizagem. Segundo Guerrero (2007), ao promover atividades de integração entre os demais

membros da comunidade escolar, permite a partilha e a execução de tarefas que desencadeiam o conhecimento coletivo.

Ao apresentar o diagnóstico para a professora, a mesma compreendeu a necessidade de trabalhar ações especificamente com as cores azul e verde, porque foi com estas duas cores que as crianças ainda apresentavam dificuldades.

A organização do ensino capaz de promover a aprendizagem é uma premissa da Didática. Isso significa que uma das atribuições dos professores é a organização do ensino, a partir dos elementos constituintes da atividade de ensinar. Dentre esses elementos estão as relações sociais e o contexto histórico em que ocorrem.

Ser professor implica dominar conhecimentos específicos de determinados saberes produzidos e considerados social e culturalmente relevantes. Esses conhecimentos constituem verdadeiros patrimônios culturais, pois, por meio deles pode-se compreender a origem de fenômenos sociais ou físicos e construir objetos úteis à sociedade. (GUERRERO, 2007, p. 124).

A professora necessitou eleger e planejar ações que possibilitassem auxiliar as crianças com dificuldades no processo de construção do conhecimento, em relação as cores azul e verde.

Guerrero (2007), diz que a maneira como o professor transmite o conhecimento é uma forma de se relacionar e de organizar a aprendizagem das crianças e também um meio para elaborar estratégias de ensino.

A Geografia desenvolve uma linguagem própria, a linguagem geográfica, que desencadeia na criança um processo responsável pela sua leitura do mundo, é um olhar espacial sobre as coisas e elementos. Esse olhar espacial está permeado de conceitos, que são requisitos importantes para a criança analisar os fenômenos do ponto de vista geográfico. Quando a criança consegue incorporar essa linguagem, ela consegue operar racionalmente com alguns conceitos próprios da Geografia. (CAVALCANTI, 2015).

Em cada conteúdo apresentado às crianças, houve introdução aos conceitos geográficos e a ação proposta pela professora potencializa e possibilita o entendimento desses conceitos.

A criança é um ser que precisa ser considerado em sua plenitude e não como alguém que precisa estar à disposição do professor ou da escola. É preciso percebê-lo enquanto indivíduo que vive em sociedade e que ocupa seu lugar, tendo, portanto, seu espaço. É preciso oportunizar que a criança construa seu conhecimento, para isso o professor precisa desenvolver atitude de questionamento, provocação e abertura às inquietações. Provocando o deslumbramento das crianças. (CALLAI; CALLAI, 1996/2017).

Tendo em vista a dificuldade em diferenciar as cores azul e verde, apresentadas pelas crianças, a professora fez novas relações entre objetos e cores levando-os para fazer um passeio, pela área escolar, com o objetivo de identificar objetos com as cores azul e verde respectivamente. Para reforçar a aprendizagem, a professora selecionou uma ação (figura 6), com as cores azul e verde, conforme pode ser visto na sequência:

FIGURA 6: Relações topológicas e cores

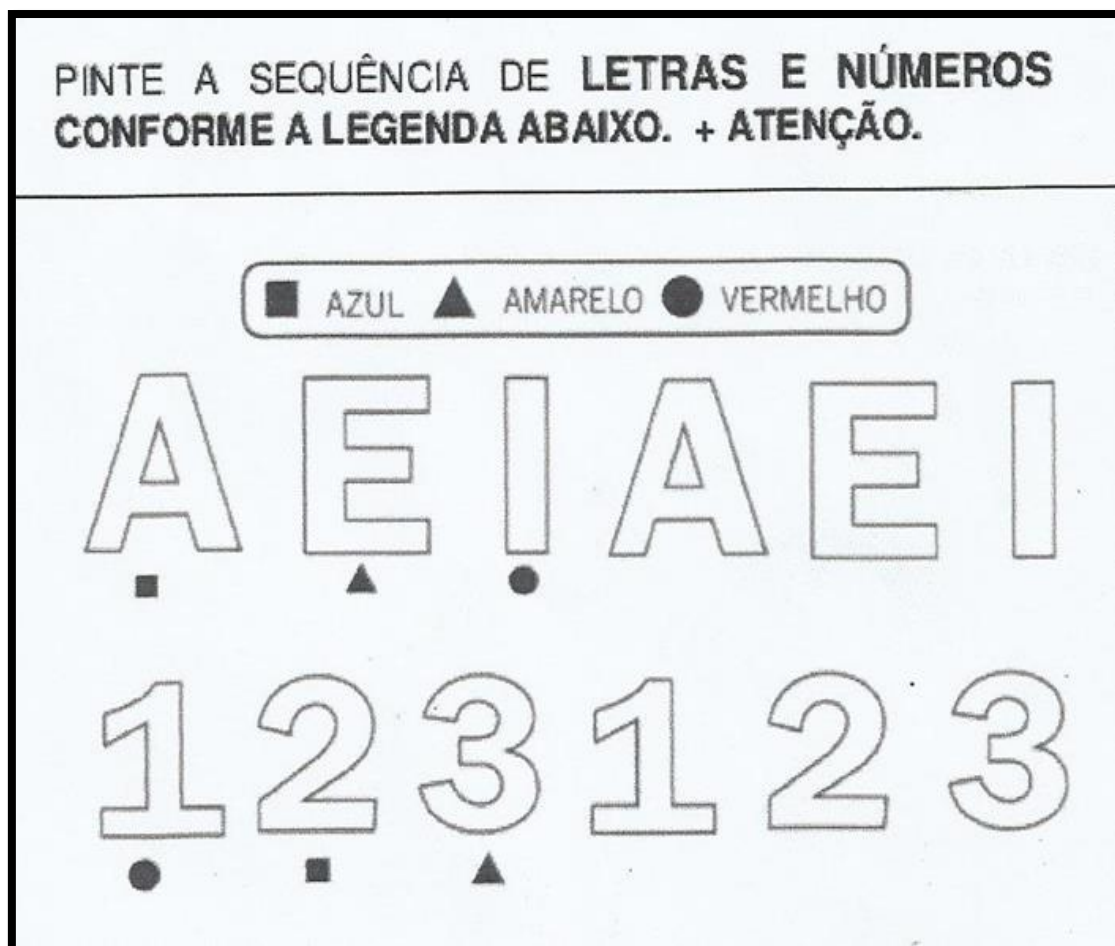


Fonte: <http://www.smartkids.com.br/colorir/desenho-nocoos-espaciais-em-cima-embaixo>. Acesso em 27 de maio de 2016.

A professora trabalhou, além das cores, as posições “em cima e embaixo” (as crianças entraram em férias por quinze (15) dias), ao retornarem as aulas trabalhou-se com as crianças que não haviam conseguido identificar todas cores propostas. O resultado foi que duas (2) delas conseguiram diferenciar as quatro cores, enquanto que uma (1) criança continuou apresentando dificuldade com as cores azul e verde.

Na sequência, a professora trabalhou com ações envolvendo as cores azul, vermelho e amarelo. Com a representação de algumas vogais e de números até três (3). A ação foi com a sequenciação de cores azul, amarelo e vermelho, conforme figura a seguir:

FIGURA 7: Sequência de letras e números



Fonte: <http://pt.slideshare.net/blogdatiaiolanda/apostilha-da-educacao-infantil-nvel-i-e-ii>. Acesso em 29 de jan. de 2017.

Com esta atividade o objetivo foi possibilitar à criança relacionar os números às cores, por meio do uso da legenda, além de diferenciar as cores. É a iniciação à leitura de mapas. Também com objetivo de despertar o interesse por imagens, explorando a linguagem visual para poder “[...] desenvolver a capacidade de leitura e de comunicação oral e escrita [...] e assim permitir ao aluno a percepção e o domínio do espaço”. (SIMIELLI, 2007, p. 98).

A participação da criança nas ações desenvolvidas na escola, promove a reflexão sobre como o espaço se forma e se organiza, fazendo com que a criança compreenda a relação entre os elementos que o constituem. (SIMIELLI, 2007).

Proporção, escala, lateralidade, referência e orientação são conceitos geográficos que contribuem para a desmistificação da Cartografia porque as informações são compreendidas e não simplesmente reproduzidas. (SIMIELLI, 2007).

Para Simielli (2007), a complexidade com a qual apresentamos os desenhos às crianças se amplia de acordo com o nível do conteúdo do ano escolar frequentado. As atividades são referências para entender as representações cartográficas e a legenda facilita a compreensão do concreto (conceito) para o que é abstrato (representado).

A estruturação de uma legenda pode ser iniciada por elementos presentes nas atividades. Assim, a criança é inserida num processo que amplia seu entendimento sobre a representação cartográfica e a legenda. (SIMIELLI, 2007).

Depois de passados quarenta e cinco (45) dias entre a primeira e a última sondagem, repete-se pela quinta vez a ação de identificação das cores (figura 1). Todas as crianças conseguiram identificar as cores amarelo/verde/azul/vermelho.

O saber não é algo que ocorre isoladamente pois é construído pelas interações entre diferentes contextos e diferentes sujeitos. Alves (2016), ao considerar as intenções, os interesses e a curiosidade das crianças, a professora possibilitou que fossem criados mecanismos para o processo de construção de sentido.

[...] o conhecimento não consiste em uma representação fiel da realidade, independente das experiências de vida e das ações conjuntas, como também não consiste em um mero processo de transmissão de informações, mas resulta de ação negociada, situada e, contextualmente, delimitada.

Na verdade, há uma diferença marcante entre uma aula que seja capaz de mobilizar os alunos, que desperte neles o desejo e a curiosidade de aprender, e uma aula cujas estratégias desconsideram os conhecimentos dos alunos e até os rejeita. (ALVES, 2007/2016, p. 56).

Para Vygotsky (1987), a criança já nasce inserida em um meio social (família). É neste meio que ela estabelece sua primeira interação com o outro, no caso, as pessoas com as quais ela convive. Durante essas interações, acontece a mediação com os adultos que a fazem projetar enquanto sujeito e, isso se reflete no ambiente escolar por meio do papel do professor.

Vygotskii (1989), concebe a criança como um sujeito interativo capaz de elaborar seu conhecimento, quando mediado pelo outro, no caso desta pesquisa, a professora e a pesquisadora. Quando a criança interage com outras crianças ou com o professor ela cria novas formas de pensar. Durante o processo de mediação, o professor pode fazer uso de diferentes instrumentos nas ações, para que as crianças possam realizar intervenções cada vez mais complexas. O intercâmbio que se estabelece durante a realização das ações em sala de aula resulta em um processo de ensino e de aprendizagem, porque envolve quem aprende e quem ensina, além das relações que vão sendo construídas entre ambos. O autor incentiva para que as ações sejam realizadas na coletividade em função da cooperação e da colaboração que as crianças adotam ao realizar uma ação em parceria, pois individualmente, o resultado pode não ser tão satisfatório.

Para que as crianças se apropriem do conhecimento, a professora precisou selecionar atividades adequadas aos conteúdos. Dessa forma, a criança aprende o que está sendo apresentado. Por isso, há necessidade do planejamento prévio para definir a atividade necessária para estimular o processo de ensino e aprendizagem. (MONTEIRO; GHEDIN; KRÜGER, 2017).

Para aprender, a criança precisa realizar ações adequadas, orientadas, assim sendo, podemos considerar “[...] a mudança da atividade principal como

condição para a aprendizagem significativa”. (MONTEIRO; GHEDIN; KRÜGER, 2017, p. 04).

A criança só aprende quando participa ativamente do processo educativo (MORETTI; ASBAHR; RIGON, 2011). Assim ela constrói sentido naquilo que está fazendo, isso acarreta em motivação para realizar as atividades solicitadas. (DUARTE, 2002).

A repetição de determinadas ações pedagógicas oferece o suporte que garante a estabilidade e a segurança para que a aprendizagem ocorra. As crianças são sujeitos da construção do seu próprio conhecimento. Assim, o professor, enquanto mediador desse processo, adapta suas ações em função do desenvolvimento da autonomia das crianças, oportunizando novidades às repetições. (DUARTE, 2002).

Para Vygotsky (2004), o processo de transmissão e de apropriação do conhecimento formam a base para o processo educativo. Por isso, para que ensino e aprendizagem tenham sucesso, é preciso que alguns elementos estejam presentes, dentre eles a observação, a imitação, a execução e a repetição. São atitudes fundamentais para que o conhecimento aconteça.

Observar, imitar, executar e repetir não são atividades nocivas quando implicam em atitudes ativas por parte da criança. Porém, quando esses elementos conduzem à atitudes de robotização, sim, podem ser nocivas ao processo de ensino e aprendizagem. Quando a imitação e a repetição são realizadas sem que haja a ação consciente, corre-se o risco de tornar nossas práticas educativas em adestramento. (VYGOTSKY, 2004).

A ajuda do professor ou dos colegas oportunizam à criança compreender aquilo que está sendo proposto. O caminho que o pensamento da criança produz para relacionar o antigo e o novo conhecimento ajudam a formar o conceito, que é quando a criança se apropria e compreende as novas palavras. Porém, esse caminho ocorre gradualmente, pois envolve a integração de novas ideias, para se chegar a um fato conclusivo, ou seja, à formação do conceito. (VYGOTSKY, 1984).

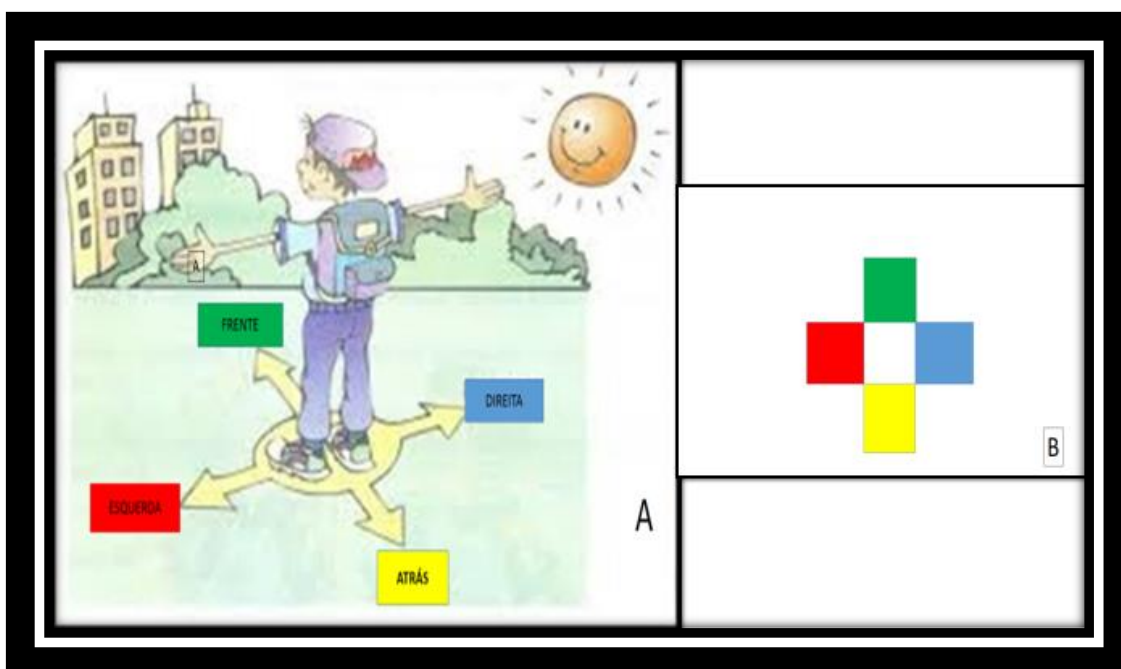
Quando uma criança imita é porque já é capaz de compreender. Ela consegue intuir sobre seu significado ou sentido. Quando uma criança imita, é porque os conteúdos imitados já se encontram acessíveis ao seu nível de desenvolvimento, mesmo que ainda não possa realizá-los de maneira

independente e precise da ajuda ou mediação de alguém. Por isso, a imitação ou a repetição precisam ser vistas como atividades criativas quando associadas à atenção consciente. (VYGOTSKY, 2004).

1.3 Noções de direções topológicas

Nesta sequência, objetiva-se relacionar as cores com os conceitos de direita/esquerda/frente/atrás. Ao realizar o diagnóstico com as crianças para identificar os conhecimentos prévios, a referência foi o corpo do “menino”, no desenho. É a iniciação para a inclusão do sujeito no espaço pela representação.

FIGURA 8: Identificação das cores/relações topológicas



Organização: CHIAPETTI (2016).

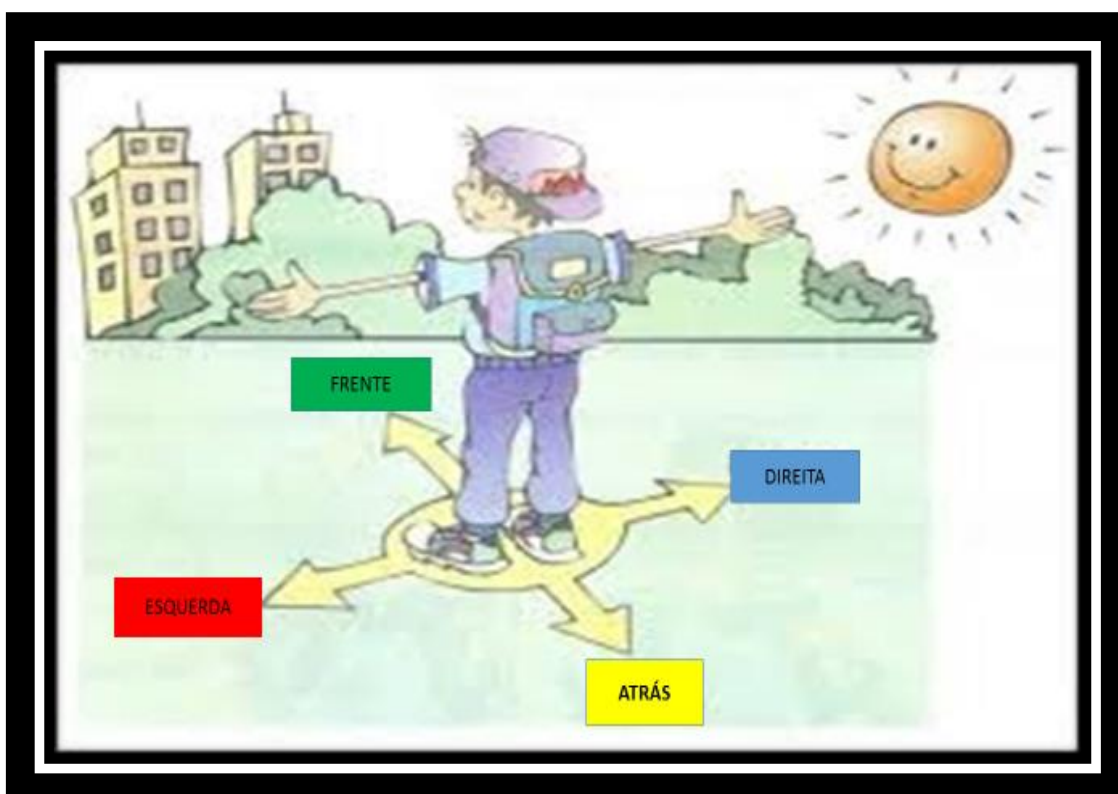
O posicionamento das cores foi mantido, a cor verde, como pode ser constatado nas imagens, está relacionada à posição de frente (está na frente do “menino”), a cor amarela (vista atrás do “menino”), a cor vermelha à esquerda (esquerda do “menino”) e sucessivamente a cor azul para a direita.

A informação contida numa imagem ou representação cartográfica depende da variedade ou do número de mensagens passíveis de compreensão, abrangidas pelo código

que as representam, e depende do entendimento do significado das mensagens. (FRANCISCHETT, 2012, p. 93).

O “menino”, representado na figura a seguir, é a referência para a criança se posicionar e ler a representação. Com base na representação, as crianças foram inseridas no universo das representações geográficas para a preparação das posições cardeais.

FIGURA 9: Identificação das relações topológicas de Direita/Esquerda e Frente/Atrás



Fonte: Disponível em <<http://www.todoestudo.com.br/geografia/pontos-cardeais>>. Acesso em 20 de out de 2016. Adaptado por CHIAPETTI (2016).

Na imagem, as relações topológicas de direita/esquerda/frente/atrás têm como referência o “menino”. As direções de direita e de esquerda, são identificadas pelos braços esticados, já as de frente e atrás estão relacionadas à posição do corpo do “menino”, em relação aos objetos presentes na imagem, além das posições das setas e das cores que estão no chão. (FRANCISCHETT, 2009).

Para que a criança em idade pré-escolar entenda o conceito pelas representações é preciso que haja, segundo Jodelet (1989), a atividade

cognitiva. Para isso a criança, que é sujeito no processo de construção do conhecimento, precisa compreender a representação em duas dimensões. A primeira dimensão é a contextual: a criança se encontra em situação de interação social por meio de estímulo (ações apresentadas pela professora e pela pesquisadora); a segunda, é a de pertença: a criança consegue se perceber enquanto ser social e com isso intervir na elaboração da representação, promovendo a internalização de ideias, de valores e de modelos, comuns no grupo ao qual está inserido, no caso, a sala de aula.

O diagnóstico, mostrou que, num total de 26 crianças entrevistadas, algumas não conseguiram identificar as relações topológicas pesquisadas. Os dados estão apresentados na tabela, a seguir:

Tabela 3: Relações topológicas de direita/esquerda e frente/atrás

| Relações topológicas | Conseguiram | Porcentagem | Apresentaram dificuldades | Porcentagem |
|----------------------|-------------|-------------|---------------------------|-------------|
| Atrás | 24 | 92,30% | 2 | 7,70% |
| Frente | 23 | 88,46% | 3 | 11,54% |
| Direita | 23 | 88,46% | 3 | 11,54% |
| Esquerda | 23 | 88,46% | 3 | 11,54% |

Fonte: CHIAPETTI (2016).

A maior dificuldade das crianças de cinco (5) anos, ficou centrada na compreensão das direções de direita, esquerda e frente: três (3) crianças apresentaram dificuldades. Enquanto que para a direção atrás foram duas (2) crianças.

A apropriação do conhecimento, por parte da criança envolve a interiorização das funções psíquicas que vão sendo construídas ao longo dos dias letivos: “A interiorização ocorre numa rede complexa de inter-relações que articulam a atividade social dos indivíduos”. (SIRGADO, 2000, p. 38).

Sobre a importância da mediação, Oliveira (1988), salienta que é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento.

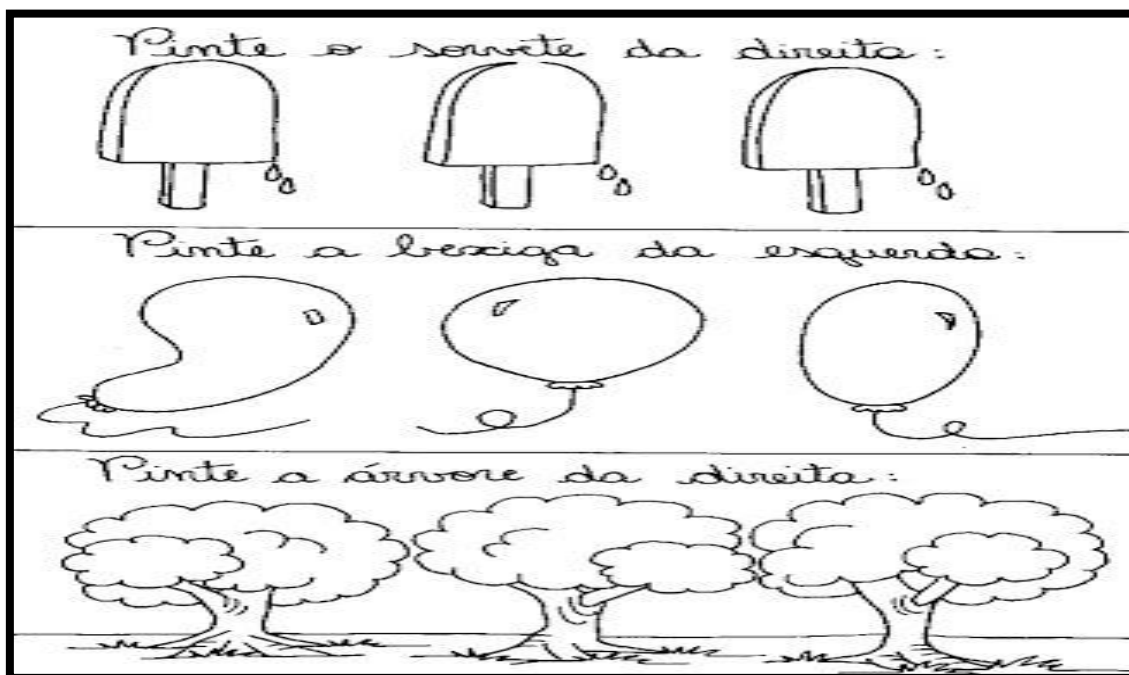
O processo de mediação, por meio de instrumentos e signos, é fundamental para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, distinguindo o homem dos outros animais. A mediação é um processo essencial para tornar possível as

atividades psicológicas voluntárias, intencionais, controladas pelo próprio indivíduo. (OLIVEIRA, 1988, p. 33).

Em “[...] sentido mais amplo, mediação é toda a intervenção de um terceiro elemento que possibilite a interação entre os termos de uma relação”. (SIRGADO, 2000, p. 38). Então, se a ação humana acontece por meio da mediação, a aprendizagem ocorre quando há a interação com o outro, essa interação social entre criança/professor, entre criança/criança e entre professor/criança, faz com que as palavras ou ações, sejam empregadas enquanto meio de comunicação e de interação. (MARTINS; MOSER, 2012).

O papel da mediação é o de instrumento adequado que faz com que se avance no pensamento, no qual estão as funções psíquicas, por meio dos processos que, no caso desta pesquisa, ocorrem dentro do ambiente escolar. Dessa forma, a ação do professor implica em uma produção dos conteúdos propostos às crianças e uma produção da criança em si que interioriza aquilo que compreendeu. (SIRGADO, 2000). Identificadas tais dificuldades a professora segue trabalhando:

FIGURA 10: Relação topológica de direita e esquerda



Fonte: <http://artedeensinar10.blogspot.com.br/>. Acesso em 29 de jan. de 2017.

Esta atividade teve como objetivo propiciar a diferenciação entre direita e esquerda, porque foram as direções em que as crianças apresentaram maiores índices de dificuldades. Dado que pode ser confirmado na tabela 4.

A professora trabalhou coletivamente, em sala, indicando as direções com as mãos. Explicou a relação com os lados, por estar de frente para as crianças explicou que a posição dela ficaria inversa, que o lado direito da professora seria o lado oposto do lado da criança. O mesmo acontece com o lado esquerdo. A professora relacionou objetos da sala de aula pertencentes a ambos os lados como as janelas e a porta, que estão no lado esquerdo da sala e os armários que estão no lado direito das carteiras.

Quando a criança não sabe diferenciar esquerda e direita, fica difícil também para ela se orientar no espaço e, fica também impossível entender o conteúdo de uma imagem ou de uma representação. (FRANCISCHETT, 2009).

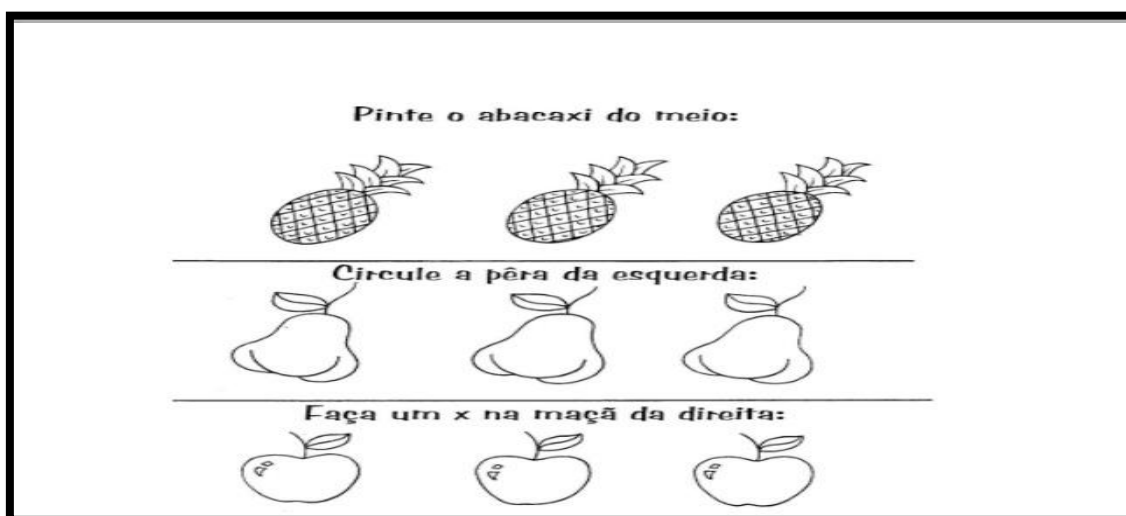
No pensamento das crianças em idade Pré-escolar, os pseudoconceitos se disseminam porque o significado das palavras não acontecem de forma livre ou espontânea, os sentidos das palavras são previamente estabelecidos por um adulto e a criança não assimila de imediato o modo de pensar de um adulto. (VIGOTSKI, 2009).

O homem é o único animal cultural; por suas características próprias ele desenvolve modos de resolver problemas, concepções de mundo, artes, que vão sendo assimiladas pelas novas gerações, seja para facilitar a sobrevivência, para encontrar o sentido das coisas ou mesmo por uma necessidade menos imediata [...]. (VASCONCELLOS, 2005, p. 13).

A dificuldade em diferenciar direita e esquerda é maior do que em diferenciar a frente e atrás, porque possuem referências mais plausíveis para as crianças como o rosto e as costas, enquanto que direita e esquerda limitam-se às laterais do corpo, sem outra relação.

Como as crianças continuaram apresentando dificuldades para diferenciar o lado direito do lado esquerdo, a professora trabalhou a atividade a seguir:

FIGURA 11: Relação topológica direita/esquerda



Fonte: <http://pt.slideshare.net/LuceliaFialho/atividades-52183213>. Acesso em 29 de jan. de 2017.

Este período do trabalho que compreendeu uma (1) semana foi de uma hora/aula semanal. A atividade apresentada na figura 12, foi realizada pela pesquisadora durante as aulas de Geografia e envolveram as relações de direita e esquerda, com a brincadeira do “Morto/vivo”. Nela foi improvisada uma linha com uma corda. A letra D representava o lado direito e a letra E o lado esquerdo. Sob a mediação da pesquisadora, as crianças pulavam para a direção solicitada. Com esta ação foi possível verificar que as crianças conseguiram identificar as direções.

FIGURA 12: Direita/esquerda



Fonte: CHIAPETTI (2016).

Durante esta ação, as crianças conseguiram realizar com êxito todos os passos solicitados. Convém lembrar que, coletivamente, o resultado se apresenta diferente daquele realizado individualmente. Porque, como retrata Guerrero (2007), as atividades coletivas colocam as crianças na posição de aprendizes, mas desenvolve nelas atitudes de ensinadores, essa atitude organiza o ensino e favorece a aprendizagem.

Os conteúdos escolares são caracterizados como sínteses produzidas por grupos sociais ao lidarem com problemas oriundos de necessidades físicas ou psicológicas, cujas soluções permitem melhoria da qualidade de vida. Uma vez eleitas em um dado momento histórico, por grupos sociais que as consideram relevantes, são veiculadas na escola de modo a permitir a integração de novos sujeitos à dinâmica da sociedade da qual fazem parte. Por serem patrimônio cultural, esses conteúdos possuem, ainda, uma dimensão relacionada à história da própria humanidade, de caráter interdisciplinar. (GUERRERO, 2007, p. 124).

Das crianças que apresentaram dificuldades em relacionar direita/esquerda/frente/atrás, duas (2) ainda não conseguiam diferenciar o lado direito do lado esquerdo. O reconhecimento do próprio corpo e a relação com o lugar que ocupa é muito significativo para o aprendizado da criança. Foram as mesmas crianças que apresentaram dificuldades em realizar a primeira ação proposta, no começo da pesquisa. Os dados estão na tabela a seguir:

Tabela 4: Demonstrativo dos dados sobre as relações topológicas no ano de 2016

| Relações topológicas | Acertos | Porcentagem de acertos | Erros | Porcentagem de erros |
|-----------------------------|----------------|-------------------------------|--------------|-----------------------------|
| Atrás | 26 | 100% | 0 | 0% |
| Frente | 26 | 100% | 0 | 0% |
| Direita | 24 | 92,30% | 2 | 7,70% |
| Esquerda | 24 | 92,30% | 2 | 7,70% |

Fonte: CHIAPETTI (2016).

Identificar a direita e a esquerda, como já dito, é mais difícil para as crianças, porque não há referência que ela possa fazer. Enquanto que frente e atrás é possível de fazer a relação com o próprio corpo.

A professora trabalhou outras ações com a turma, na tentativa de auxiliar as crianças que ainda apresentavam dificuldade, como a atividade a seguir:

FIGURA 13: Ampliando o contexto das relações topológicas de esquerda/direita



Fonte: <http://espacoaprendente.blogspot.com.br/2014/04/atividades-para-trabalhar-lateralidade.html>. Acesso em 29 de jan. de 2017.

Esta ação foi trabalhada pela professora, coletivamente. Ela mostrou com o seu braço onde ficava a esquerda e depois pediu que as crianças erguessem o braço esquerdo e falassem o que viam no lado esquerdo da sala. Referenciou o lado esquerdo da sala com a presença da parede e os objetos. Em seguida, pediu que olhassem para o que estava a esquerda. Na sequência ergueu seu braço direito e pediu que as crianças também levantassem o braço direito identificando o que estava a direita. Desta vez a referência foi a porta da sala, que ficava no lado direito. Na sequência, identificaram, colorindo o menino que estava indicado por uma flecha.

A professora trabalhou as direções de direita e de esquerda na oralidade, tendo os colegas como referência. Exemplo: quem está à direita de

tal criança? Quais são os objetos que estão no lado direito da sala? Qual a diferença entre a direita da criança e a direita da professora? Neste sentido, Francischett (2009) ressalta que o diálogo entre a professora e as crianças deve permear a comunicação entre o leitor e os signos apresentados na atividade, além do seu significado diante da realidade que nela está representada. Contudo, “[...] a imagem, embora comparada com a linguagem falada, é fundamentalmente diferente dela, na medida em que não pode afirmar nem negar nada [...]”. (FRANCISCHETT, 2009, p. 07).

Esta ação proporcionou às crianças momentos de interação, pois quando uma criança não conseguia responder, as demais ajudavam. No entanto, é preciso lembrar que coletivamente, os resultados podem não indicar as especificidades, pois as crianças que apresentam dificuldade esperam as demais responderem para depois responderem.

Em seguida, a professora trabalhou direita e esquerda com pintura em tinta guache. As crianças dividiram a folha sulfite em duas partes, cada uma foi identificada como direita/esquerda. Cada criança retratou objetos da sala de aula que estavam direcionadas nos mesmos lados da folha, exemplo: o lado direito da folha correspondia ao lado direito da sala e as crianças deveriam ilustrar o que estava neste lado.

A professora trabalhou também com a música “Escravos de Jó”, em que o ritmo e a direção deveriam ser seguidos para haver uma harmonização dos gestos e das direções. Neste momento, foi possível, segundo a professora, identificar quais crianças apresentavam dificuldade em diferenciar a esquerda da direita, pois, de tempo em tempo a sequência da brincadeira era quebrada por algumas crianças que seguiam no sentido contrário.

Nesta ação, para diferenciar direita e esquerda, ao sinal todos deveriam se movimentar para a direita ou para a esquerda conforme solicitado. As duas crianças continuaram apresentando dificuldades para a realização dos movimentos.

O meio propiciado pela professora durante o processo de mediação entre a criança e o conhecimento repercute na forma de comunicação e de interação entre o ensino e a aprendizagem. (MARTINS; MOSER, 2012). Leontiev (1978), ressalta que para haver a apropriação do conhecimento, é

preciso que a atividade seja correspondente ao fenômeno desejado, ou seja, à aprendizagem.

[...] O uso de meios artificiais – a transição para a atividade mediada – muda, fundamentalmente, todas as operações psicológicas, assim como o uso de instrumentos amplia de forma ilimitada a gama de atividades em cujo interior as novas funções psicológicas podem operar. Nesse contexto, podemos usar a lógica superior, ou comportamento superior com referência à combinação entre o instrumento e o signo na atividade psicológica. (VIGOTSKII, 1998, p. 73).

O uso de ações pedagógicas reforça a aprendizagem da criança e ajuda a interagir com a informação, promove a apropriação do conhecimento.

O fato é que nenhum ato consciente pode existir sem a fala interior, sem palavras, entonações e avaliações, todo ato consciente é já um ato social, um ato de comunicação. Falante, ouvinte e tema são participantes constantes da comunicação do evento criativo. Procurando compreender a relação dialética de material, forma e conteúdo na expressão artística, Bakhtin concluiu que, pela mediação da forma artística, o criador assume uma posição ativa com respeito ao conteúdo ao conjugar com o material. (FRANCISCHETT, 2009, p. 07- 08).

A professora continuou com as ações, intercaladas ao conteúdo regular. Voltamos a entrevistar as duas crianças, que apresentaram dificuldade em diferenciar a direita da esquerda e, depois de 62 dias a dificuldade permanecia. As duas (2) crianças encerraram o ano letivo de 2016 sem conseguir diferenciar a direita da esquerda.

Não basta a certeza apenas da percepção elementar de cada signo, isoladamente, deve-se atingir prioritariamente a leitura ao nível de conjunto, [...], cujo propósito é a compreensão cognitiva do leitor. (FRANCISCHETT, 2009, p. 08).

Vygotsky (2000), pontua que é preciso haver interação entre a linguagem da criança e o seu mundo social, porque durante o processo de aprendizagem (internalização/ampliação da competência cognitiva), a fala do outro é muito importante, pois a fala do mediador é uma atividade fundamental

para a construção do conhecimento. É pelo diálogo que a criança consegue construir seu mundo e seu conhecimento.

O conhecimento produzido pela criança permite que ocorram mudanças em suas capacidades cognitivas, porque por meio das experiências, que surgem do convívio com os colegas e com a professora, a criança desenvolve competências e forma conceitos. A repetição das ações desperta na criança a capacidade de prever e deduzir que a estão auxiliando em suas conclusões. (VYGOTSKY, 2000).

Com a repetição das ações que envolvem diálogo e interação de informações, Vygotsky (2000) ressalta que a criança pode ser capaz de realizar aquilo que antes ele seria incapaz de realizar sem o auxílio da ciência ou mesmo das interações escolares.

[...] um conceito é mais do que a soma de certas associações formadas pela memória; é mais do que um simples hábito mental, é um ato real e complexo do pensamento que não pode ser ensinado por meio de treinamento. (VYGOTSKY, 2000, p. 104).

O saber, para Vygotsky (2000), não é algo que acontece de maneira isolada, pois é uma construção que tem como base a interatividade e o contexto. As estratégias interativas realizadas por meio das diferentes ações precisam levar em consideração os conhecimentos prévios das crianças, seus objetivos e suas expectativas. Porém, é necessário lembrar que a construção coletiva do saber (diálogo e a interação) contribuem de maneira significativa para a aprendizagem.

Para haver interação, Vygotsky (2000) afirma que é preciso que haja intenções dos falantes, que eles precisam ser reconhecidos por quem ouve. Esse processo precisa ser contextualizado para que a criança construa esquemas que a ajude na construção do seu conhecimento, essa interação pode acontecer de maneira verbal ou não-verbal. No entanto, as relações de interação entre a criança e a informação precisam ser contextualizadas. Ensinar e aprender são ações que contribuem para o desenvolvimento cognitivo quando ocorre a participação de ambos (professor e criança) por meio de experiências que promovam a construção de um novo saber.

O saber construído pela criança, em sala de aula, é resultado de interações onde a própria criança consegue intervir com as ações propostas e o professor é quem vai mediar esse processo de compreensão ou de internalização de conhecimentos. Para Vygotsky (2000), passa pela construção de conceitos e não acontece de maneira mecânica, pois não está limitado ao processo de escuta e repetição de ações prontas e acabadas. É preciso construir com a criança um novo conhecimento que leva em consideração aquilo que ela já sabe para chegar ao novo. Para que isso aconteça é necessário que as ações realizadas pelo professor atribuam sentido às ações das crianças. Para que ocorra a formação de conceitos é importante que a criança consiga resolver problemas, pois isso ajuda no desenvolvimento do pensamento.

[...] se o meio ambiente não apresenta nenhuma dessas tarefas ao adolescente, não lhe faz novas exigências e não estimula seu intelecto, proporcionando-lhe uma série de novos objetos, o seu raciocínio não conseguirá atingir os estágios mais elevados, ou só os alcançará com grande atraso. (VYGOTSKY, 2000, p. 73).

Conclui-se que é preciso realizar um trabalho pedagógico com interação e mediação nas práticas diárias. As crianças que apresentaram dificuldades em relação às cores após a utilização de diferentes ações pedagógicas conseguiram diferenciá-las. No entanto, os conceitos de lateralidade (direita/esquerda) não foram compreendidos por todas as crianças, indicando que esse conceito é mais complexo de entendimento para a criança da Pré-escola. Os conteúdos trabalhados precisam ser associados a algo concreto (uma referência).

No capítulo seguinte apresenta-se a continuidade do processo com as crianças, em relação à formação dos conceitos, por meio de ações individuais e coletivas, trabalhadas pela pesquisadora e pela professora.

II- A LATERALIDADE NA ORGANIZAÇÃO ESPACIAL

2.1 Os dois lados do corpo

Este capítulo apresenta dados pesquisados no ano de 2017, com crianças na faixa etária de seis (6) anos, matriculados no primeiro ano da Escola Municipal Nereu Ramos localizada no município de Itapejara D'Oeste-PR, com a turma da Pré-escola (Pré II E), continua-se com a turma pesquisada no ano de 2016, que passou a ser a turma do 1º ano C. Como é característico de toda escola, há rotatividade de crianças, isso fez com que três (3) crianças que faziam parte da pesquisa fossem para outras escolas e quatro (4) novas crianças entraram para essa turma, compondo assim o universo de 25 crianças.

A primeira ação trabalhada com as crianças foi diagnóstica, procurando identificar se as crianças reconheciam as cores amarelo/verde/azul/vermelho conforme apresenta a figura 1. A entrevista mostrou que todas as crianças reconhecem as cores, o que conclui-se: aprenderam.

A segunda ação proposta (figura 9), demonstrou dificuldade em mais de 40% das crianças (dados que podem ser visualizados na Tabela 5) mostrou que havia necessidade de retomar o trabalho envolvendo as relações topológicas de direita/esquerda/frente/atrás.

Para formar o conceito de direita/esquerda/frente/atrás, apoia-se em Vigotski (2009), ele ressalta ser preciso desenvolver certas atividades que promovam a compreensão mútua da criança, em relação ao conteúdo proposto. Pois, quando o conteúdo adquire significação, ela constrói o conceito. Portanto, o conceito é construído por meio do trabalho pedagógico que, quando apresenta significados, constitui a aprendizagem.

A tabela, a seguir, apresenta indicativo da proporção de crianças que identificaram o processo. A imagem do corpo das crianças ainda não está pré-formada, por isso, é preciso estabelecer, conforme Le Boulch (1982), relações mútuas entre o organismo e o meio para que as crianças consigam formar a imagem do seu próprio corpo, tornando-o assim, o núcleo central das ações propostas.

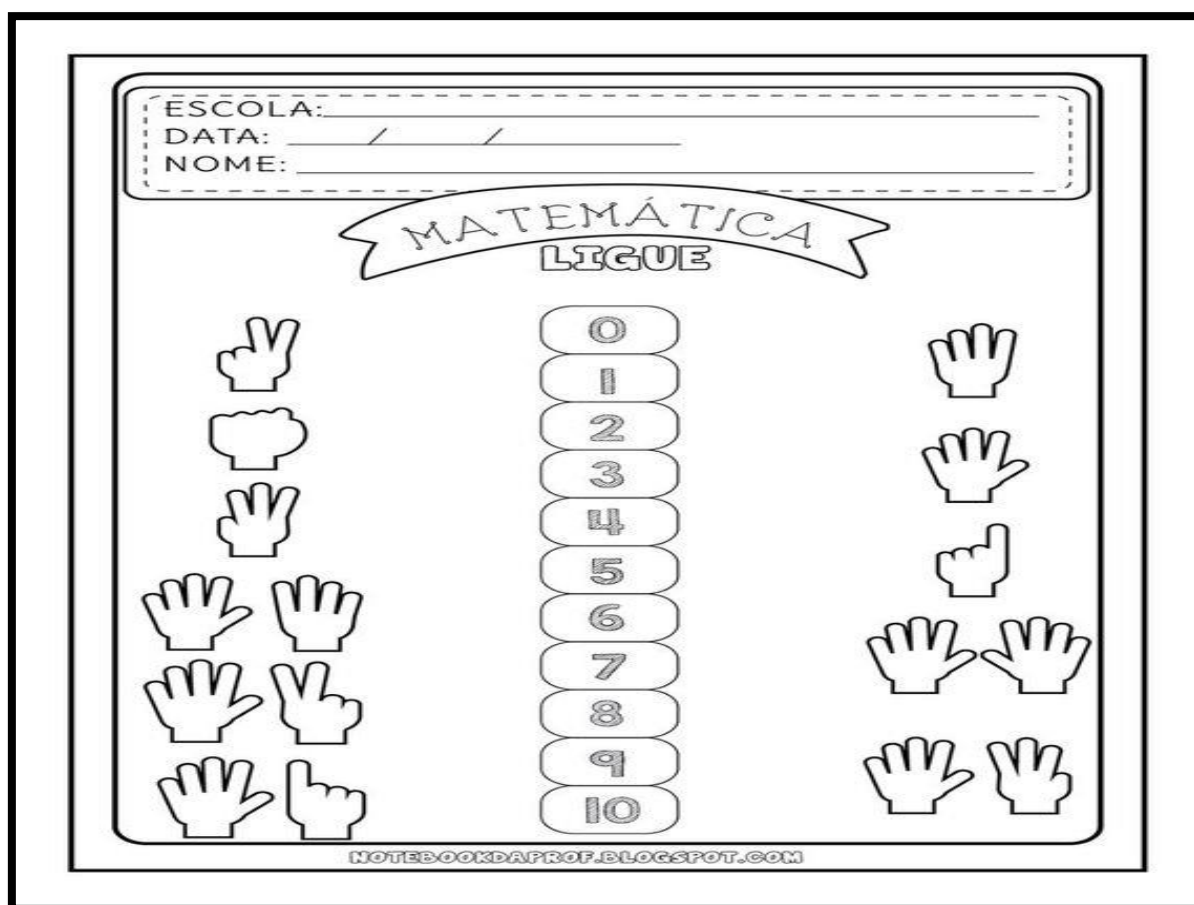
Tabela 5: Índice de compreensão das Crianças Sobre direita/esquerda no ano de 2017

| Relações topológicas | Crianças que não apresentaram dificuldade | Porcentagem | Crianças que apresentaram dificuldade | Porcentagem |
|----------------------|---|-------------|---------------------------------------|-------------|
| Atrás | 15 | 60% | 10 | 40% |
| Frente | 15 | 60% | 10 | 40% |
| Direita | 13 | 52% | 12 | 48% |
| Esquerda | 12 | 48% | 13 | 52% |

Fonte: CHIAPETTI (2017).

Foi um número considerável de crianças que precisaram de uma retomada para desenvolverem sua lateralidade. Com esses dados em mãos, a professora trabalhou com a ação apresentada a seguir:

FIGURA 14: O uso da direita e da esquerda com o ensino dos numerais



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/748934613003512266/>. Acesso em 22 de abril de 2017.

As crianças relacionaram a quantidade de dedos da mão direita com a quantidade de dedos da mão esquerda, para ligar ao numeral correspondente. Esta atividade teve como objetivo relacionar com os conteúdos de matemática aos conceitos das relações topológicas de direita/esquerda.

Para que a criança construa um conceito ela precisa socializar seu pensamento, dessa forma, “[...] as palavras, que ainda não atingiram o nível dos conceitos plenamente desenvolvidos, imitam a função destes e podem servir de meio de comunicação e compreensão [...]”. (VIGOTSKI, 2009, p. 159).

É com a percepção, a ação e o pensamento que a criança começa a associar os elementos existentes na ação proposta pela professora. Essa etapa, é denominada de “[...] primeiro estágio de formação de conceito [...]”. (VIGOTSKI, 2009, p. 175).


Envolve o processo de formação de conceito e a criança constrói uma imagem sincrética, um amontoado de objetos. Nesse estágio a criança escolhe as informações ao acaso e descobre, por meio do erro as informações contidas nas ações. No segundo estágio, a criança começa a dispor espacialmente as figuras e a sua percepção faz com que aquele amontoado de objetos, presentes no primeiro estágio, transformem-se em encontros espaciais e temporais com certo significado. Ou seja, a complexidade adquire forma para a criança. O terceiro estágio marca o processo de formação dos conceitos, onde todas as crianças atribuem um mesmo significado aos objetos. (VIGOTSKI, 2009). Esse processo ocorre quando todas as crianças constroem o conceito de cada palavra, universalizando o conhecimento.

Vigotski (2009), retrata ainda que as diferenças existentes no momento da aprendizagem se estabelecem pelos vínculos que a criança possui com a base do significado das palavras novas (no caso desta pesquisa são direita/esquerda/frente/atrás) que passam a ser compreendidas e que fazem parte de um processo de estágios estabelecidos entre os vínculos sincréticos (quando a criança supera o egocentrismo e não confunde mais as suas impressões com as relações entre os objetos em estudo). Dessa forma, a criança se afasta do sincretismo e caminha em direção ao pensamento objetivo que ainda não é o pensamento conceitual presente, por exemplo, em um adolescente.



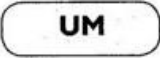


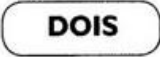

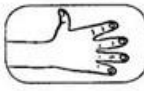



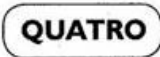


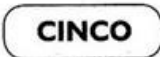
Conforme ação a seguir, foi trabalhada a relação mão direita com os numerais da coluna esquerda e com a coluna da direita os numerais estão escritos por extenso.

FIGURA 15: A direita e a esquerda no estudo de matemática

ALUNO: _____ DATA: ____/____/____

 **DE OLHO NAS QUANTIDADES**

1) LIGUE OS NUMERAIS ÀS QUANTIDADES DE DEDINHOS MOSTRADOS E AOS NOMES CORRESPONDENTES.

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Fonte: <http://ananhaia.blogspot.com.br/2011/03/numeroquantidade.html>. Acesso em 22 de abril de 2017.

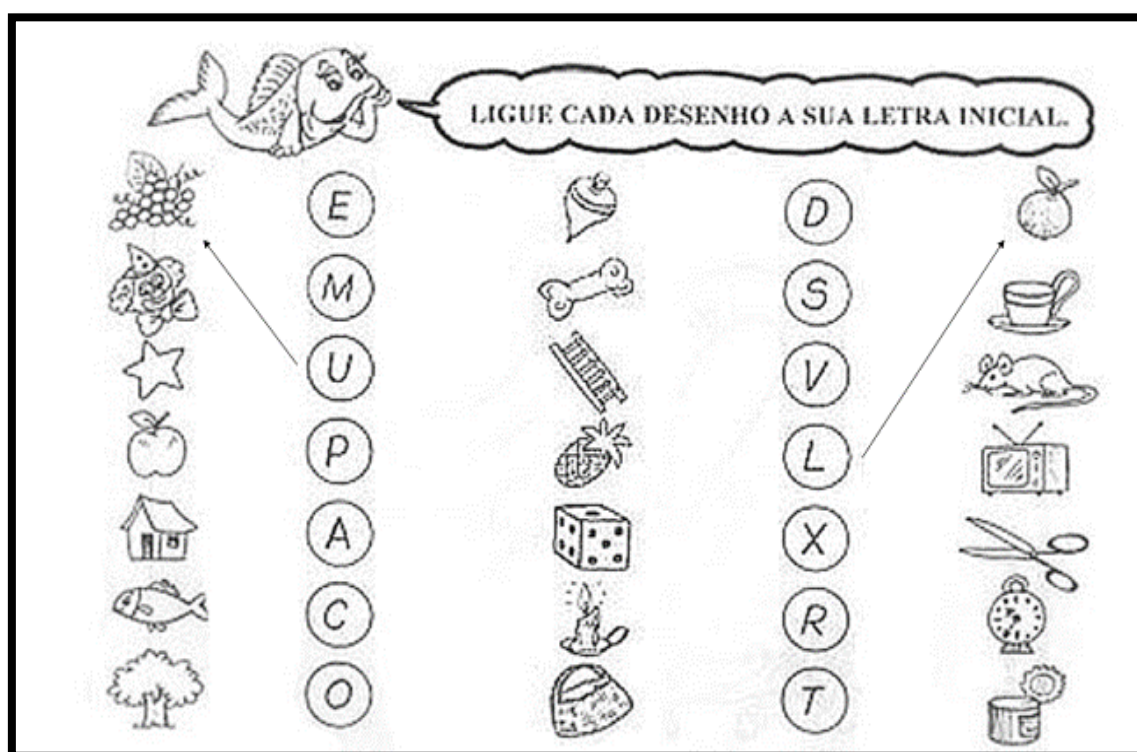
A lateralidade é um aspecto importante para a organização espacial, pois envolve o domínio dos lados do corpo. Almeida e Passini (2002), recomendam que primeiro se comece por ações que envolvam o corpo para depois fazer com que a criança visualize a informação e, assim, construa a informação em sua mente. Porque depois que a criança formulou o conceito, ela consegue transferi-lo (direita/esquerda) para outros objetos presentes na sala de aula. Dessa forma, a criança consegue estabelecer vínculos com referenciais de orientação, pois sua percepção faz com que ela consiga

entender a relação dos objetos com os conceitos de direita/ esquerda/ frente/atrás.

Para entender as relações espaciais no esquema corporal, representado nesta ação, a criança precisa construir referenciais de lado direito e esquerdo na representação, assim como os conceitos de frente e atrás.

A professora, por meio desta ação, trabalhou com os conteúdos de português.

FIGURA 16: Direita e esquerda no ensino de língua portuguesa



Fonte: http://www.atividadesedesenhos.com/2012/09/exercicios-dia-mundial-da-alfabetizacao_7906.html. Acesso em 22 de abril de 2017.

Nesta ação a criança relaciona a coluna da esquerda, onde estão as imagens, com a letra inicial de cada palavra, exemplo: a imagem da uva deveria ser ligada à letra U presente na coluna ao lado, assim como a laranja da coluna direita deveria ser ligada à letra L. A professora aproveitou a ação para trabalhar outro conceito que é o de coluna central.

Na segunda etapa da pesquisa, 13 (treze) crianças ainda não identificaram os conceitos de direita e de esquerda. Na primeira etapa, duas (2) não conseguiram. Neste dia, uma das crianças relatou que após ser orientada

pela explicação da professora, de que deveria se colocar no lugar do “menino” na imagem, disse: *“Professora se a minha mão direita é a mesma do “menino” (nesse momento a criança olhou para a sua mão e para a mão do “menino” presente na imagem) então a minha direita é a mesma dele e a minha esquerda também?”* (Samoel).

Com este relato da criança e baseando-se em Vigotski (2009), quando menciona que criança consegue estabelecer vínculos entre seu pensamento inicial e os princípios presentes nas formas de pensamento mais complexos. Pode-se assim dizer que “[...] para entender o discurso do outro [...] precisamos entender o seu pensamento”. (VIGOTSKI, 2009, p. 481).

Após todas as crianças concluírem a ação, foi apresentada uma nova atividade, na figura 9, que tem como referência o “menino”. O que diferencia esta da anterior é que desta vez, as crianças precisavam colorir o quadro com a cor indicada pela professora que são as mesmas apresentadas na atividade 1 (vermelho/verde/azul/amarelo).

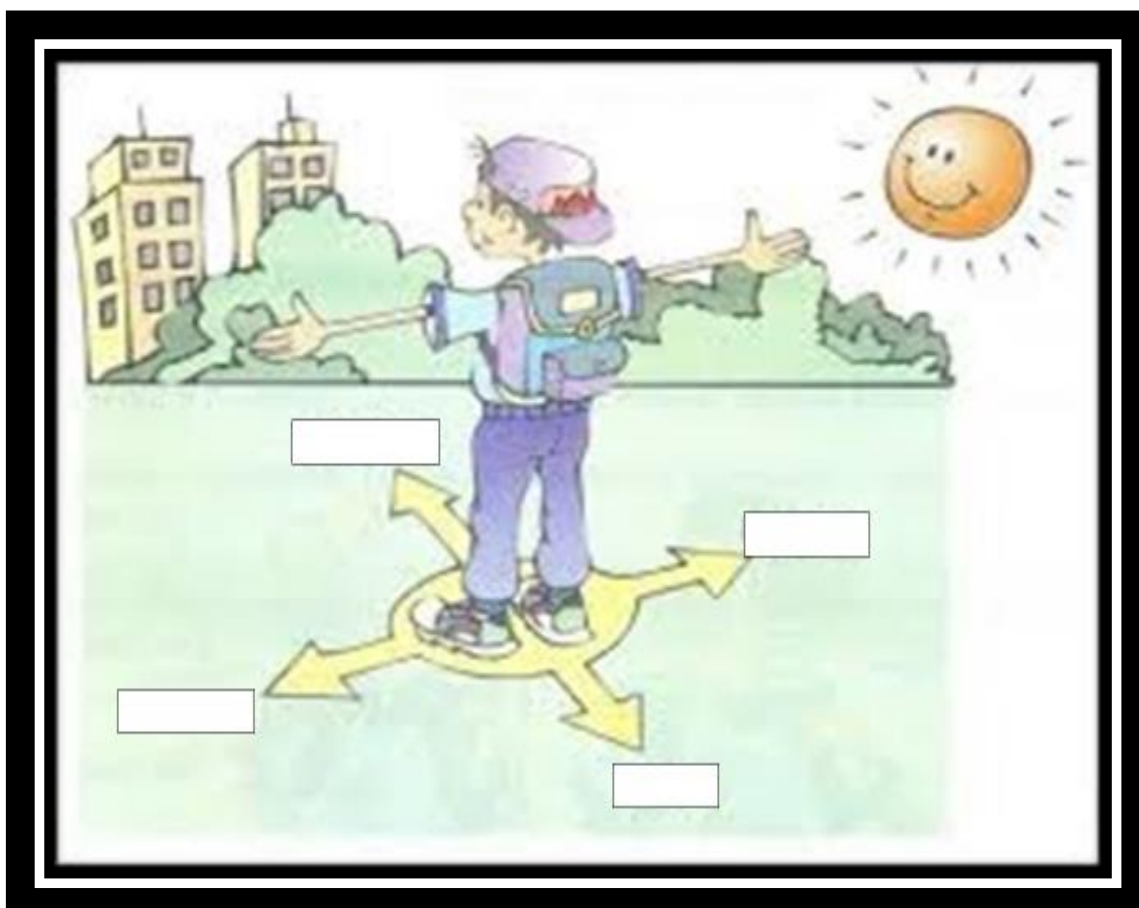
A semiologia gráfica utilizada nesta ação pode ser compreendida como um conjunto de informações que orientam a elaboração de atividades que fazem uso de símbolos ou convenções (cores), enquanto caracterizadores de informações. A Semiótica, faz uso de diferente linguagens e signos para compreender um objeto de investigação, apoiada na percepção visual. (ARCHELA, 2001).

Quando a elaboração da ação considera a regras gráficas, a visualização das informações é imediata, isso faz com que a ação deixe de ser uma simples ilustração. Por isso, a relação entre os dados que se deseja obter com a pesquisa e a representação gráfica, atividade 17, formam a partida para a caracterização das propriedades perceptivas (verde/frente- amarelo/atrás-vermelho/esquerda- azul/direita). As variáveis visuais promovem a orientação por meio da cor, ajudando a criança a desenvolver sua capacidade perceptiva pela associação das cores. (ARCHELA, 2001).

Também foi realizada, individualmente, o que demonstrou o fato de algumas crianças ainda apresentavam dificuldades em relacionar a variável cor com a posição solicitada.

A atividade, a seguir, foi utilizada como instrumento na entrevista com as crianças para que identificassem as cores, conforme indicação feita da pesquisadora (verde/frente- amarelo/atrás- vermelho/esquerda- azul/direita).

FIGURA 17: Ação 17- Identificação de cores e sua ordem



Fonte: Disponível em <<http://www.todoestudo.com.br/geografia/pontos-cardeais>>. Acesso em 20 de out de 2016. Adaptado por CHIAPETTI (2017).

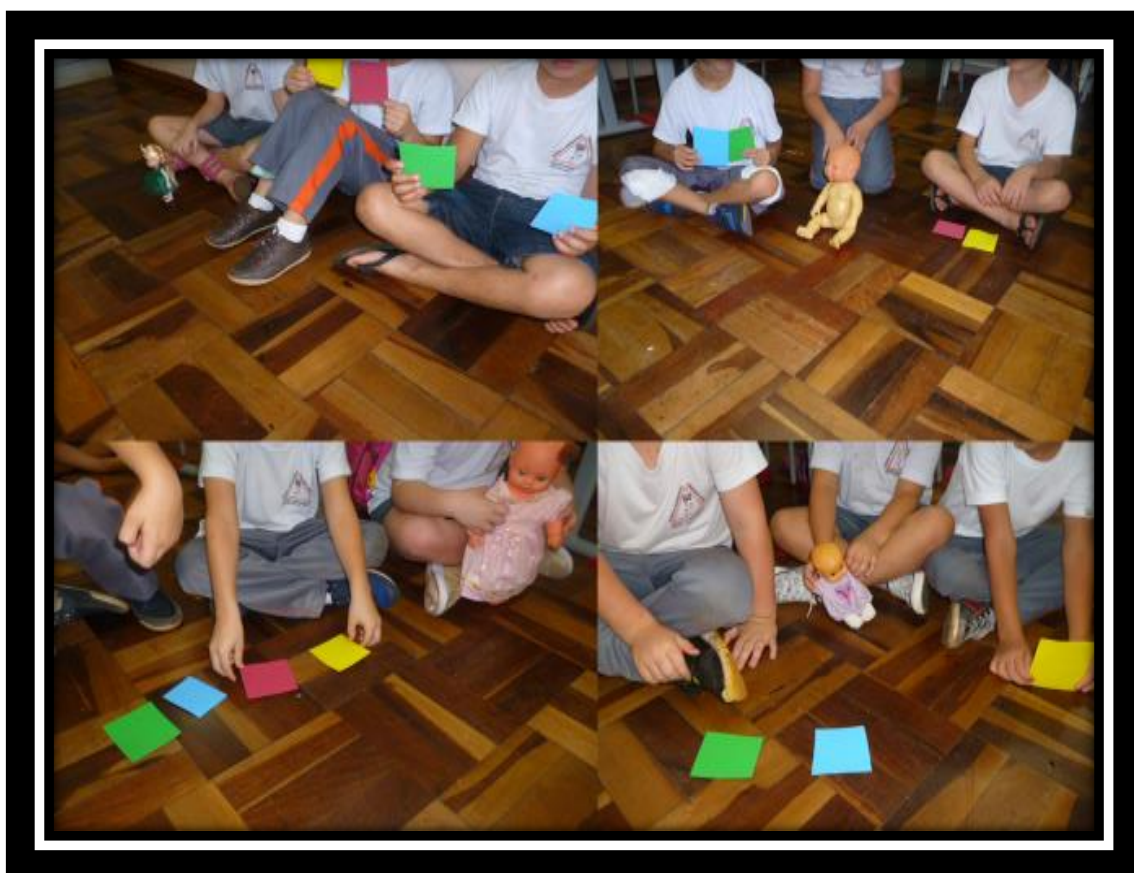
As crianças realizaram a ação, individualmente. Cada criança pintou de verde o retângulo que estava na frente do “menino”. Em seguida, de amarelo o retângulo, atrás do “menino”. Depois o vermelho para o retângulo da esquerda e por último o azul para o retângulo da direita.

Para Archela (2001), a percepção associativa faz com que a variável visual cor, utilizada pela ação pedagógica, não seja confundida no momento de fazer a orientação. O objetivo desta ação foi o de transpor os dados presentes na linguagem oral (frente/atrás/direita/esquerda) durante a utilização das variáveis visuais (verde/amarelo/vermelho/azul).

Esta ação foi realizada com o objetivo de verificar se as crianças haviam relacionado a variável cor indicada com o seu posicionamento na ilustração. Percebemos que algumas crianças ainda apresentavam dificuldades. Por isso, foi realizada uma sequência didática com objetos concretos (bonecas/cartões e as próprias crianças).

A sequência aconteceu em um intervalo de três dias: a turma foi organizada em grupos de quatro crianças. Cada grupo recebeu uma boneca, cabe lembrar que, neste momento, houve certa resistência por parte dos meninos em aceitarem a boneca como parte da ação apresentada na atividade. Após explicar como seria a sequência e todos entenderem e se prontificarem em realizar o que estava sendo solicitado, além da boneca, cada grupo ficou com quatro cartões de EVA, com as cores vermelho/verde/azul/amarelo, como pode ser visto na imagem a seguir:

FIGURA 18: Sequência didática 1, primeira etapa



Fonte: CHIAPETTI (2017).

A organização dos grupos obedeceu ao seguinte critério: como os meninos inicialmente se recusaram de participar das ações propostas em decorrência da utilização da boneca, as meninas receberam as bonecas e escolheram seus companheiros que aceitaram a indicação feita desta forma. Foram ao todo, seis (6) grupos de quatro (4) crianças e um (1) dos grupos ficou com cinco, em decorrência do número ímpar de crianças, 25. Em seguida, uma das crianças do grupo colocava o cartão solicitado na posição indicada como pode ser visto na segunda etapa (figura 19) desta sequência didática.

A construção do mapa pelo sistema monossêmico exige a aplicação correta das variáveis visuais em cada questão transcrita visualmente. Assim, para representar informações, é importante observar cuidadosamente as propriedades significativas das variáveis visuais, que serão utilizadas para transcrever a informação da linguagem escrita para a gráfica. (ARCHELA, 2001, p. 46).

O ideal ao apresentar uma atividade, pela criança, é de que ela sinta a necessidade em realizá-la. Ou seja, ela precisa de motivos específicos, esses motivos se apresentam norteados de emoções e sentimentos, que fazem com ela desenvolva a ação de maneira que o objeto e a objetividade da atividade conduza-a a uma ação, sendo esta a internalização do conhecimento apresentado pelo professor. Essa internalização precisa promover a transformação do pensamento por meio de atos mentais, mediados pela linguagem. (LEONTIEV, 1978).

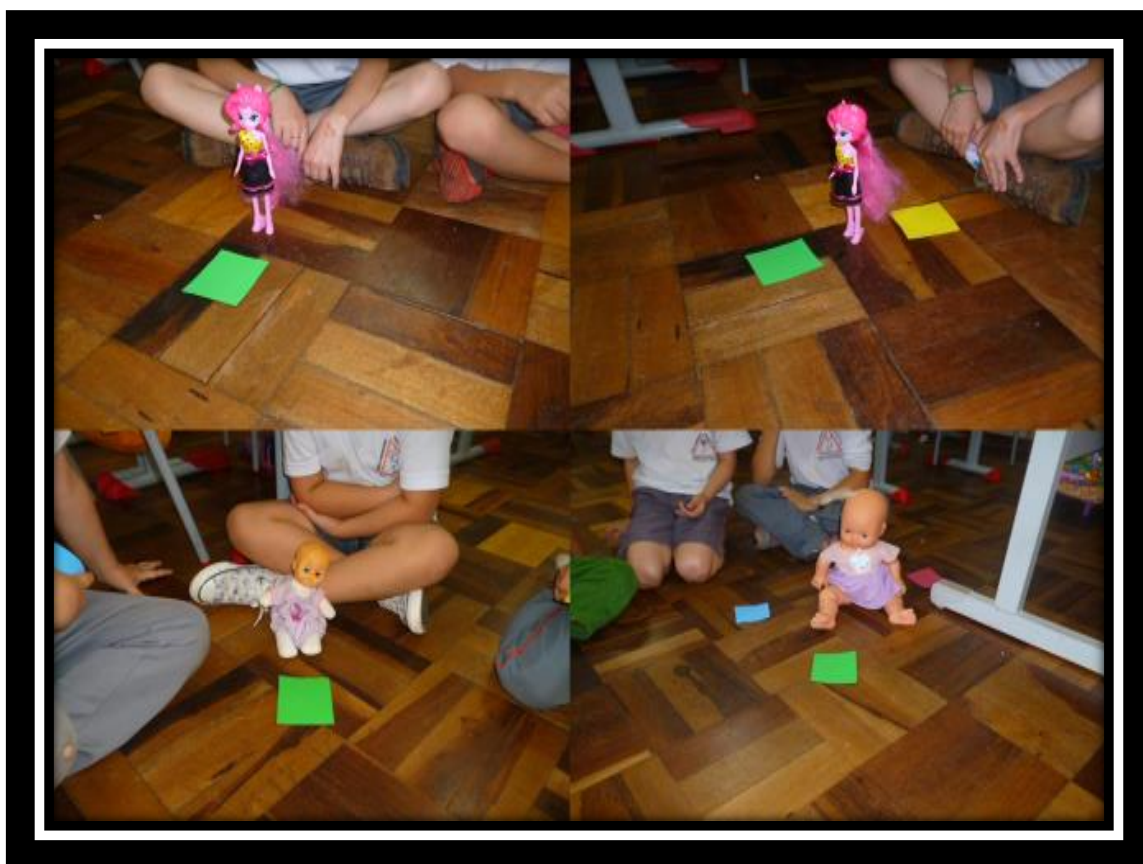
As ações desenvolvidas pelas crianças são processos conscientes e delimitam as condições necessárias para atingir um resultado final que é também um resultado de um processo sócio histórico, pois envolve a interação com os colegas e a mediação do professor. (LEONTIEV, 1978).

Quando as crianças realizam ações coletivas, pode ocorrer de alguma delas ser protagonista diante das demais. Por isso, o professor precisa selecionar situações onde todas possam atuar. É preciso apresentar ações onde ocorra um avanço no ciclo, pois isso favorece as relações pessoais quando desenvolvem uma ação conjunta. (BASSEDAS; HUGUET; SOLÉ, 2007).

Neste sentido, “para que essas atividades possam interessar às crianças, é importante que a professora crie um clima em que elas estejam interessadas e desfrutem com a atividade”. (BASSEDAS; HUGUET; SOLÉ, 2007, p. 157).

Na imagem, a seguir, apresenta-se parte da ação desenvolvida pelas crianças.

FIGURA 19: Sequencia didática1, segunda etapa



Fonte: CHIAPETTI (2017).

Cada grupo colocou a boneca posicionada ao centro e a pesquisadora solicitava que fossem colocadas conforme sequência estipulada. Verde na frente, amarelo atrás, vermelho na esquerda e azul na direita. A ação pedagógica procurou aproximar o real do abstrato e o resultado agradou as crianças que gostaram da “*brincadeira*”, termo utilizado pelas próprias crianças.

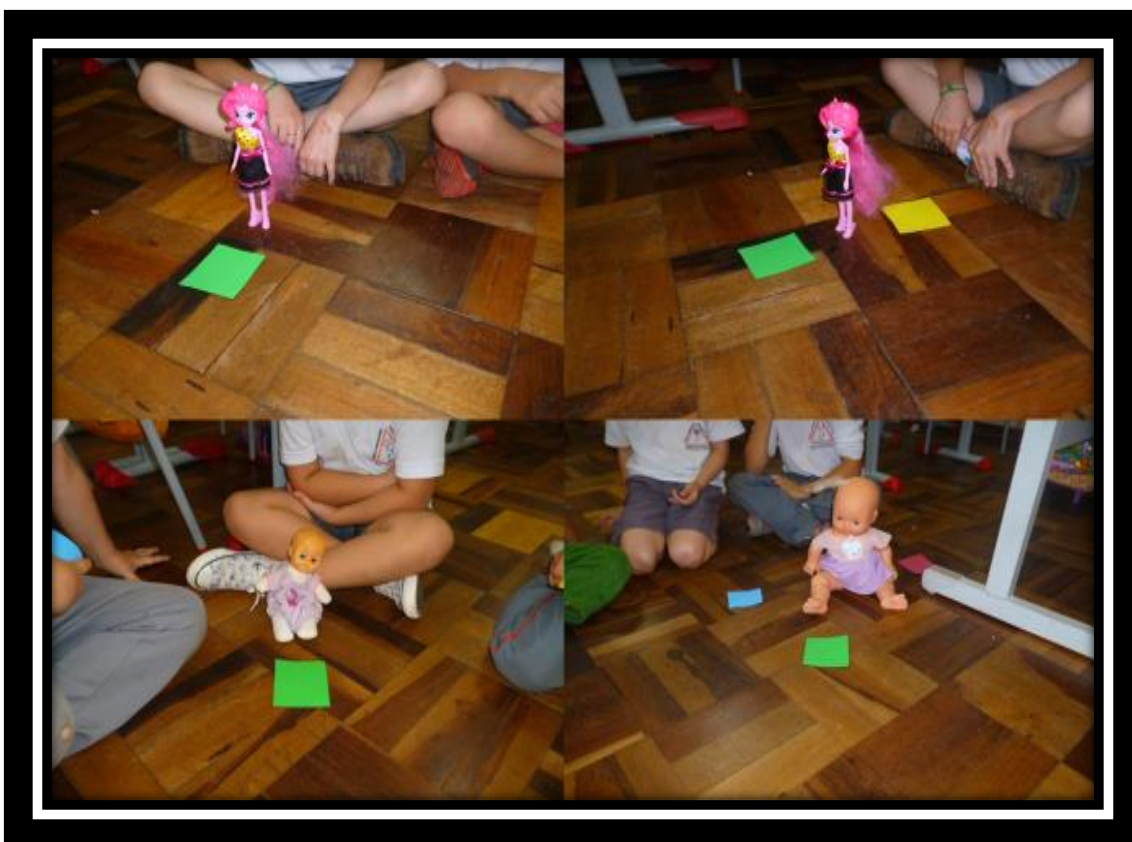
Neste sentido, a linguagem, utilizada pelas crianças para a interação entre a ação e o conhecimento, também é produzida socialmente e está carregada de significados, formando assim a consciência. Para Leontiev

(1978), a consciência fornece a base para que a percepção aconteça; essa percepção se constitui por meio das relações que são estabelecidas com os colegas e com a ação proposta.

O uso adequado das variáveis visuais permite à criança a percepção daquilo que está sendo representado embora a semiologia gráfica para ser compreendida exige tempo significativo de ensino, para a sua aprendizagem. Diferentes operações fazem parte do trabalho da semiologia gráfica como os mapas temáticos que fazem uso de símbolos caracterizadores da informação (legendas).

O diagnóstico mostrou que todas as crianças conseguiram conversar entre si e, a cada não acerto de alguma delas, as demais prontamente corrigiam. Essa atitude promoveu um diálogo agradável e uma tentativa de fazer com que todas realizassem corretamente o que estava sendo proposto. A síntese da conclusão da ação pode ser vista a seguir:

FIGURA 20: Sequencia didática1, terceira etapa



Fonte: CHIAPETTI (2017).

A mesma ação foi realizada, desta vez, com as crianças no lugar da boneca e despertou o gosto delas, pois pediram que cada uma tivesse seus cartões (verde/amarelo/azul/vermelho) para realizar a ação que, desta vez, tinha o corpo da criança como ponto de referência.

A primeira condição de toda a actividade é uma necessidade. Todavia, em si, a necessidade não pode determinar a orientação concreta de uma actividade, pois é apenas no objecto da actividade que ela encontra sua determinação: deve, por assim dizer, encontrar-se nele. Uma vez que a necessidade encontra a sua determinação no objecto (se "objectiva" nele), o dito objecto torna-se motivo da actividade, aquilo que o estimula. (LEONTIEV, 1978, p. 107-108).

A pesquisadora mediava a ação para que cada cor fosse colocada na posição solicitada. O verde foi colocado na frente, na sequência o amarelo atrás. Quando chegou no vermelho, que deveria ser colocado na esquerda, muitas crianças confundiram por estarem em posições contrárias às demais, então o vermelho foi alterado para a cor azul e, como todas são destros nesta turma, foi dada a dica de que a direita era a mão que todas escreviam. Dessa forma, quase todas conseguiram relacionar a cor azul com a direita independentemente da posição que estavam.

A Teoria da Atividade de Leontiev (2005), ressalta que a memória, a imaginação, o pensamento e a emoção compõem formas distintas de atividade, porém o pensar e o fazer precisam estar juntos.

Um dos meninos ficou confuso e então uma colega que estava do seu lado saiu da sua posição ergueu a mão direita do menino e disse: *“Essa é a tua mão direita, não é a mesma que a minha porque eu tô de frente pra você”*. (Dayane).

Quando ocorre a interação social, a criança adquire características do meio social ao qual está inserido, e a sua aprendizagem acontece mediante a interação da criança com o seu professor ou com outras crianças mais competentes. O diálogo entre o exterior e interior do indivíduo formam as ações mentais. Para isso, as trocas são fundamentais, pois é com elas (as trocas) que surge a capacidade de interiorização que pode se manifestar tanto intelectualmente quanto verbalmente, porém essa manifestação necessita do contato com alguém mais experiente. A interação com os colegas e com o

professor aflora as potencialidades de quem está aprendendo, ativando assim os esquemas processuais presentes na cognição. (VYGOTSKY, 1987).

A elevação das estruturas cognitivas precisa levar em consideração alguns elementos como o nível inter e intrapessoal da criança e a sua fase de interiorização, pois cada um apresenta uma capacidade diferenciada de aprender tendo a interação como suporte. Assim sendo, a interação pode ser entendida quando se faz a relação entre o que a criança consegue fazer sozinha e o que ela realiza com o auxílio de alguém mais experiente. (VIGOTSKII, 1998).

O professor mediador do conhecimento oferece oportunidades que possibilitem a elevação do nível de conhecimento e, conseqüentemente, a aprendizagem acontece. A aprendizagem não pode ser vista somente como resultado da interação. (VIGOTSKII, 1998).

[...] o processo de maturação prepara e possibilita um determinado processo de aprendizagem, enquanto que o processo de aprendizagem estimula, por assim dizer, o processo de maturação e o faz avançar até certo grau. (VYGOTSKY, 2005, p. 4).

Para Vygotsky (2004), as situações formais de ensino e de aprendizagem, que acontecem na escola, são intencionais e oferecem maiores possibilidades para o desenvolvimento tanto de crianças, quanto de professores.

Por isso, o fator mais importante no processo de ensino e aprendizagem é o meio social, que na escola precisa ser sistematizado, planejado, estruturado e organizado para que promova relações de trocas de experiências que maximizam as possibilidades para o desenvolvimento de todas as crianças (VYGOTSKY, 2004).

A criança reflete o meio social ao qual está inserida e sua adaptação ocorre por meio de alguém que esteja em um nível de entendimento ou de conhecimento maior que o seu.

A imagem, apresentada a seguir, é um registro dos momentos de interação entre as crianças, durante as ações apresentadas pela pesquisadora, visando a formação dos conceitos de frente/atrás/direita/esquerda.

FIGURA 21: Sequência didática1, quarta etapa

Fonte: CHIAPETTI (2017).

Na medida em que a criança entende aquilo que está sendo proposto na ação, ela começa a gostar e a se interessar pelo seu estudo, deixando de ser um empecilho para a sua aprendizagem. (FRANCISCHETT, 1998).

A aprendizagem, baseada em momentos de interação, favorece o desenvolvimento da comunicação e possibilita a elevação do nível dos processos cognitivos: “[...] todo o processo de aprendizagem é uma fonte de desenvolvimento que ativa numerosos processos que não poderiam desenvolver-se por si mesmos sem a aprendizagem”. (VYGOTSKY, 2005, p. 15).

Para Vigotskii (1998), a aprendizagem acontece primeiramente em níveis exteriores ou sociais e que, somente depois são apropriadas e interiorizadas, a interiorização acontece, portanto, pela mediação comunicativa entre os envolvidos.

Vygotsky (2004), ressalta a importância da sondagem prévia de conhecimentos da criança, para entender o que lhe desperta o interesse e o motiva, para torná-la sujeito ativo da sua aprendizagem. Fazendo essa

sondagem, o professor, tem melhores condições para descobrir “o que” e “como” ensinar às suas crianças.

Vygotsky (2004), afirma que a trajetória de desenvolvimento cognitivo não parte do individual para aquilo que é socializado e sim do socializado para o individual. Com isso, durante o processo de formação do pensamento, a criança desencadeia ações em que o imaginário representa a realidade, modelando assim o pensamento. Nesse desencadear de ações, as atividades externas se transformam em atividades internas.

A aparente homogeneidade das crianças quanto ao nível de desenvolvimento alcançado, apresenta diferenças quanto às possibilidades de aprendizagem e de desenvolvimento. Porém, o Nível de Desenvolvimento Potencial que a criança apresenta não pode ser compreendida como uma causa ou um efeito, pois a imitação, realizada pela criança na idade escolar é um propulsor para sua aprendizagem, que ocorre quando são oferecidas oportunidades para que a interação social aconteça. (VYGOTSKY, 1984).

Ao trabalhar a sequência didática, nas aulas de Geografia, a professora também incluiu ações contidas no livro didático de matemática, conforme o exemplo a seguir:

FIGURA 22: Frente, atrás, em cima e embaixo

NA FRENTE, ATRÁS, EM CIMA, EMBAIXO...

1 CHICO BENTO E ZÉ LELE ESTÃO LEVANDO A ROSINHA PARA UM PASSEIO NO BURRINHO.



MAURICIO DE SOUSA. CAPA DO ALMANAQUE DO CHICO BENTO, N. 15, 2009.

a) A PROFESSORA PERGUNTA E A CLASSE RESPONDE:

- QUEM ESTÁ **EM CIMA** DO BURRINHO?
- QUEM ESTÁ **NA FRENTE** DO BURRINHO?
- QUEM ESTÁ **ATRÁS** DO BURRINHO?

b) FAÇA UM **X** NO QUE ESTÁ **EMBAIXO** DO BURRINHO.

A professora leu a atividade com as crianças. Conversou sobre os conceitos em cima, embaixo, frente e atrás. As meninas lembraram do uso das bonecas, enquanto os meninos falaram sobre os cartões com as cores usadas (verde/amarelo/azul/vermelho). A professora dialogou com as crianças sobre questões que estavam no livro didático. Essa atividade, ajudou as crianças a relacionarem, por meio da representação, o que significa em cima, na frente, atrás e embaixo.

FIGURA 23: Relação entre cores e posição

2 ANA, BETO E RUI GOSTAM DE BRINCAR DE CORRER!




BETO ANA RUI

PINTE CADA CAMISETA DE ACORDO COM A LEGENDA ABAIXO:

- QUEM ESTÁ **NA FRENTE** DOS OUTROS DOIS.
- QUEM ESTÁ **ATRÁS** DOS OUTROS DOIS.
- QUEM ESTÁ **ENTRE** OS OUTROS DOIS.

3 PINTE DE ■ O QUADRADINHO DO FIO DE TELEFONE **MAIS COMPRIDO**.
PINTE DE ■ O QUADRADINHO DO FIO DE TELEFONE **MAIS CURTO**.



CONVERSE COM SEUS COLEGAS SOBRE SUA RESPOSTA.

4 O PINTINHO TEM DOIS CAMINHOS PARA IR ATÉ A GALINHA.

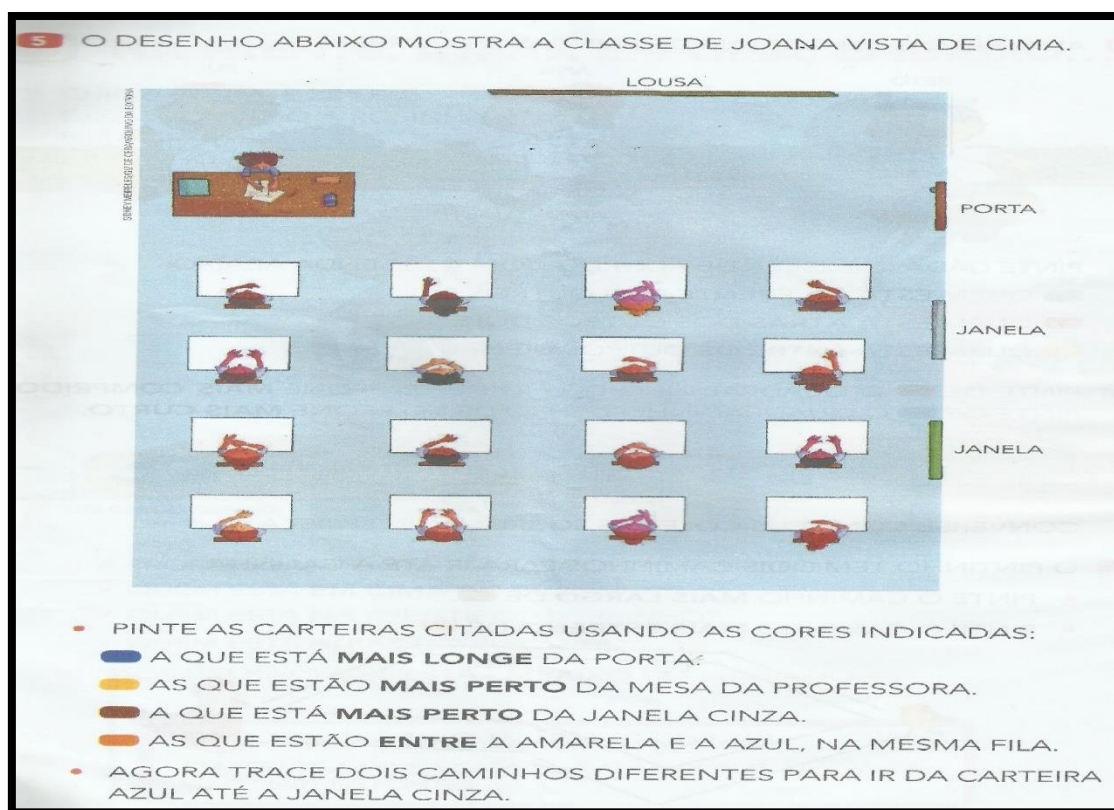
- PINTE O CAMINHO **MAIS LARGO** DE ■.
- PINTE O CAMINHO **MAIS ESTREITO** DE ■.



A professora inseriu novos conceitos como: entre, curto, comprido, largo e estreito, além de frente e atrás. Ela trabalhou com a posição de cada criança em sala de aula e a posição de certos objetos presentes, como armários, ventiladores e lixeiro que não aparecem na imagem do livro didático, mas que se fazem presentes na sala.

A professora dialogou com as crianças sobre as questões e conceitos e na sequência, as crianças em duplas realizaram a atividade no próprio livro. Elas fizeram a relação entre o objeto e a sua posição dentro do espaço da sala de aula. A seguir apresentamos a imagem trabalhada pela professora, no livro didático:

FIGURA 24: Seu lugar na sala de aula



Fonte: DANTE, 2014, p.18.

A professora acrescentou outros dois (2) conceitos: perto e longe e a variável cor é algo muito presente, no processo de alfabetização das crianças. Ao fazer a relação entre a cor e a ação proposta possibilita à criança aprender de maneira significativa. Outra ação:

FIGURA 25: O uso das relações topológicas na contação de histórias infantis

6 VAMOS INVENTAR UMA HISTÓRIA?
 OBSERVE A CENA ABAIXO E INVENTE UMA HISTÓRIA JUNTO COM SEUS COLEGAS. USEM EXPRESSÕES COMO **EMBAIXO, EM CIMA, ENTRE, NA FRENTE, ATRÁS, AO LADO, PERTO E LONGE.**

ERA UMA VEZ...



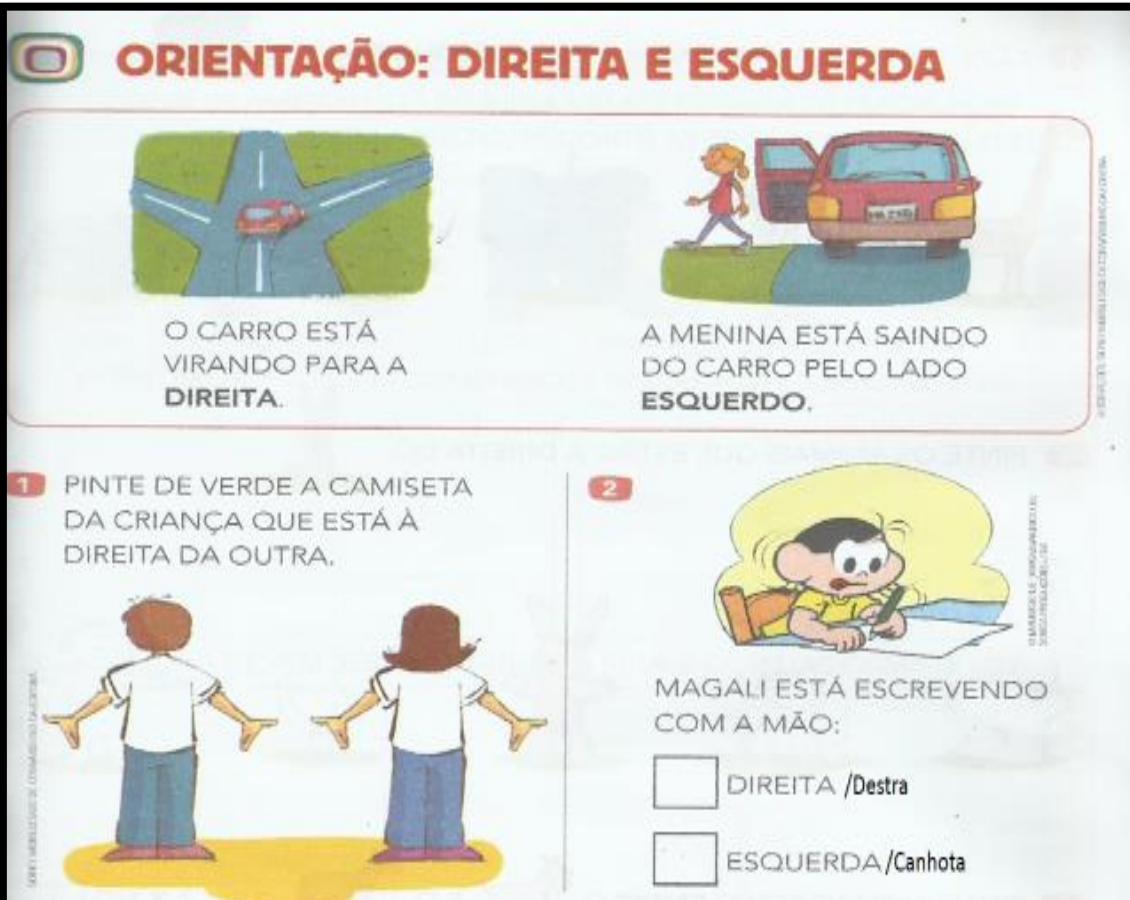

AGORA PINTE A CENA. DEIXE TUDO BEM ALEGRE, BEM **COLORIDO!**

Fonte: DANTE, 2014, p.19.

A professora, usou a ação anterior para trabalhar orientação reforçando os conceitos de direita e esquerda. Ela leu os enunciados para as crianças, que foram respondendo conforme solicitado. A sequência desta ação está representada a seguir:

FIGURA 26: Orientação

ORIENTAÇÃO: DIREITA E ESQUERDA



O CARRO ESTÁ VIRANDO PARA A DIREITA.

A MENINA ESTÁ SAINDO DO CARRO PELO LADO ESQUERDO.

1 PINTE DE VERDE A CAMISETA DA CRIANÇA QUE ESTÁ À DIREITA DA OUTRA.

2 MAGALI ESTÁ ESCRREVENDO COM A MÃO:

DIREITA /Destra

ESQUERDA /Canhota

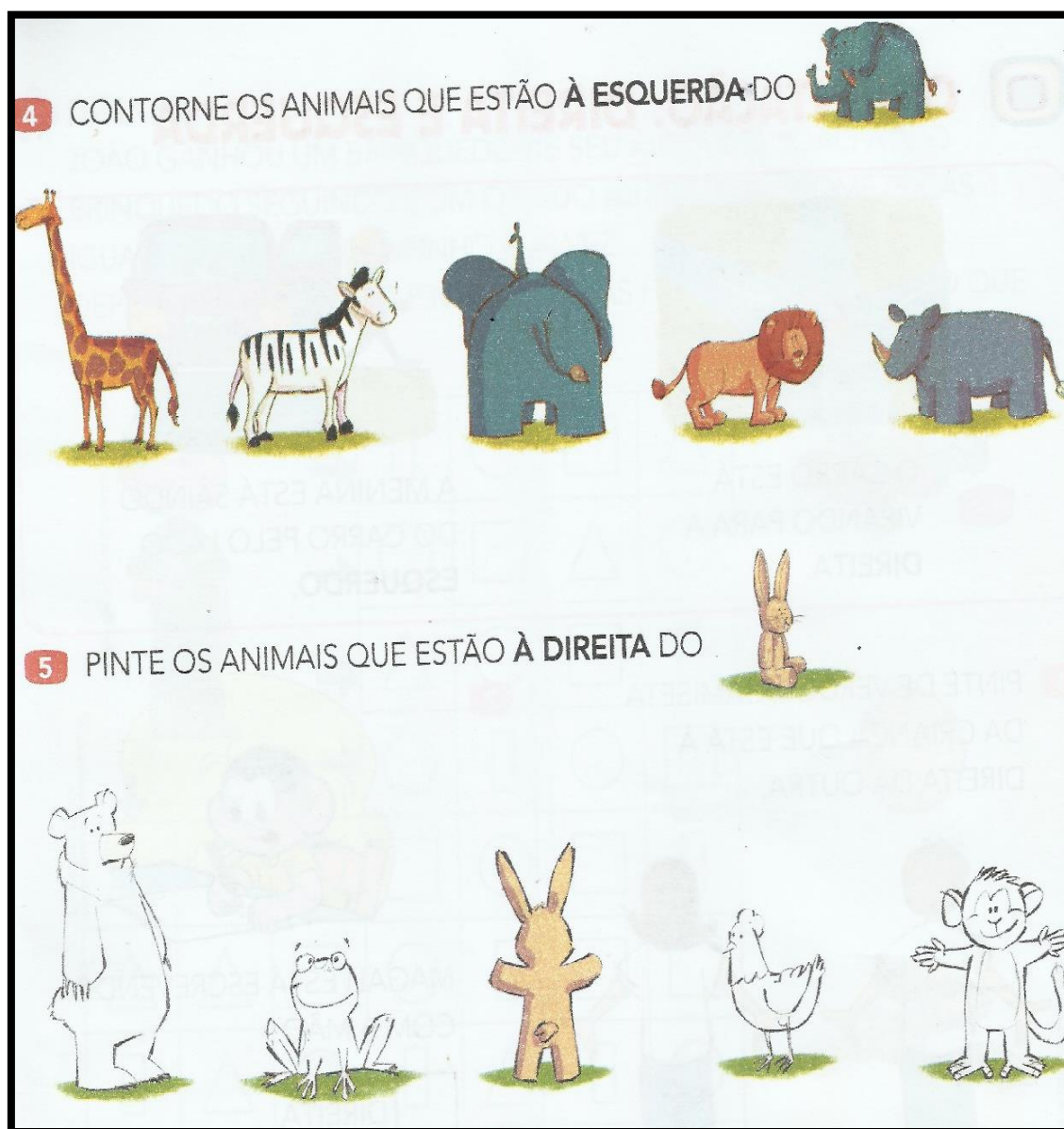
Fonte: DANTE, 2014, p. 27. Adaptado por CHIAPETTI (2017).

Algumas crianças conseguiram perceber que estavam na mesma posição das crianças do item um (1) da figura. Outras crianças apresentaram dificuldade em compreender que a “Magali” escreve com a mão canhota e não direita, por estar de frente para o leitor. Houve necessidade da explicação da professora sobre o fato novo.

Cabe aqui uma crítica à imagem 2 da figura 26 apresentada pelo livro didático que, ao colocar essa imagem, nesta fase de desenvolvimento confunde a criança e dificulta a aprendizagem porque exige um entendimento mais aprofundado sobre lateralidade.

Esta ação foi realizada também coletivamente e a professora fez as explicações relacionadas à direita/destra e à esquerda/canhota em seguida, foram realizadas outras atividades, conforme é apresentada na sequência:

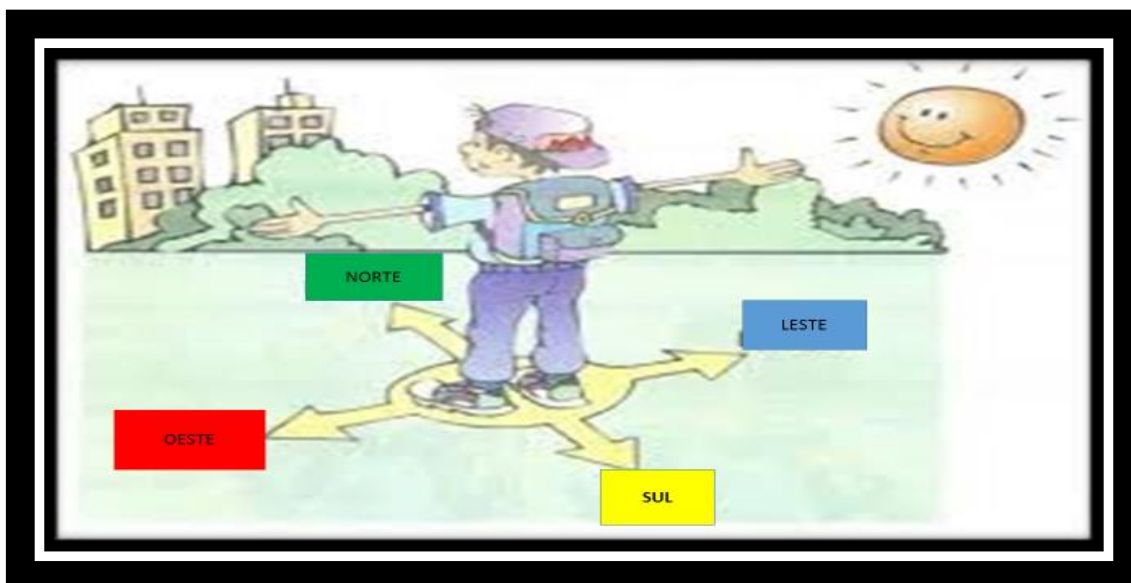
FIGURA 27: A relação entre direita e esquerda tendo como ponto de referência animais



Fonte: DANTE, 2014, p. 28.

As crianças falavam as respostas conforme a professora lia a pergunta, isso facilitou para aquelas crianças que ainda apresentam dificuldade em diferenciar a direita da esquerda.

O resultado mostrou que todas as crianças conseguiram identificar as cores, presentes na figura 27. Foram inseridos quatro (4) novos conceitos relacionados às cores utilizadas desde o início da pesquisa, apresentadas na ação a seguir:

FIGURA 28: Identificação dos Pontos cardeais

Fonte: Disponível em <<http://www.todoestudo.com.br/geografia/pontos-cardeais>. Acesso em 20 de out de 2016. Adaptado por CHIAPETTI (2017).

Esta ação teve o objetivo de incorporar os conceitos de Norte/Sul/Leste/Oeste, importantes para o ensino de Geografia, pois conduzem para a orientação e a localização. Houve dificuldade por parte das crianças em relacionar a cor aos novos conceitos. As crianças continuaram relacionando a cor com os conceitos de frente/atrás/esquerda/direita. Três crianças relacionaram corretamente o verde com o Norte, o amarelo com o Sul, o vermelho com o Oeste e o azul com o Leste como podemos ver o resultado na tabela a seguir:

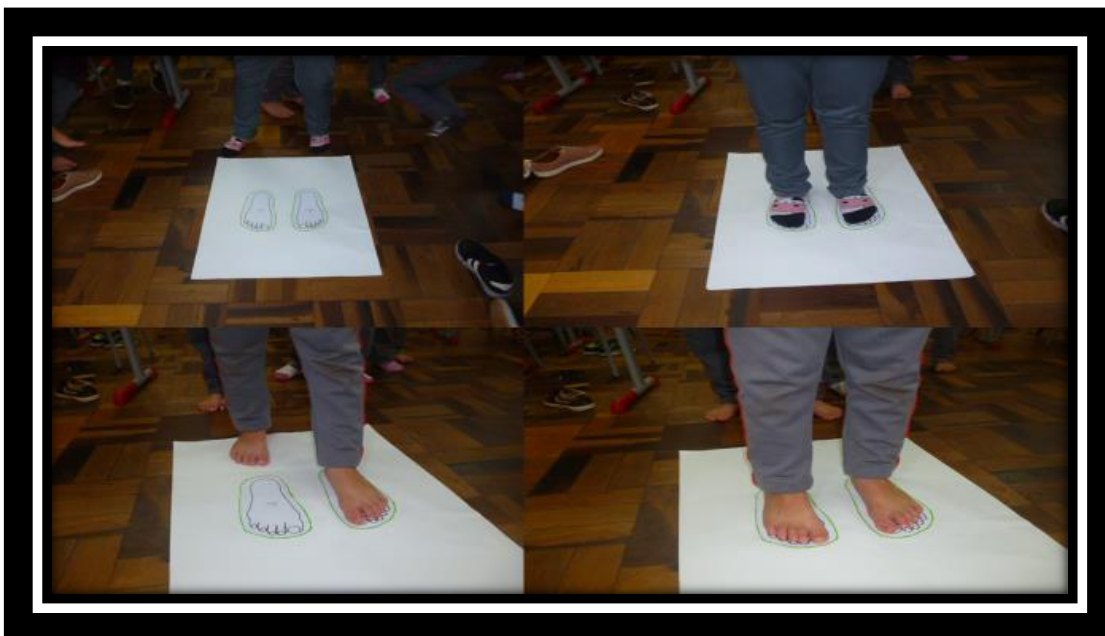
Tabela 6- Direções cardeais

| Conceitos | Crianças que não apresentaram dificuldade quanto aos conceitos | Porcentagem de acertos | Porcentagem relacionada às dificuldades |
|-----------|--|------------------------|---|
| Norte | 8 | 32% | 68% |
| Sul | 7 | 28% | 72% |
| Leste | 3 | 12% | 88% |
| Oeste | 9 | 36% | 64% |

Organização: CHIAPETTI (2017).

A dificuldade em relacionar a cor ao novo conceito, talvez seja em decorrência do fato de para este entendimento a criança precisa criar uma representação mental. Por isso, na semana seguinte foi desenvolvida, pela pesquisadora, uma nova sequência didática. Trabalhou-se um (1) conceito de cada vez, e as crianças conseguiram a transposição do real para o papel. Também pela visualização da imagem dos pés representados em cartolina. Nesta ação, cada criança pôde colocar os pés na representação. A ação ajudou a formar os conceitos. O registro pode ser visto na imagem a seguir:

FIGURA 29: Sequência didática 2, primeira etapa



Fonte: CHIAPETTI (2017).

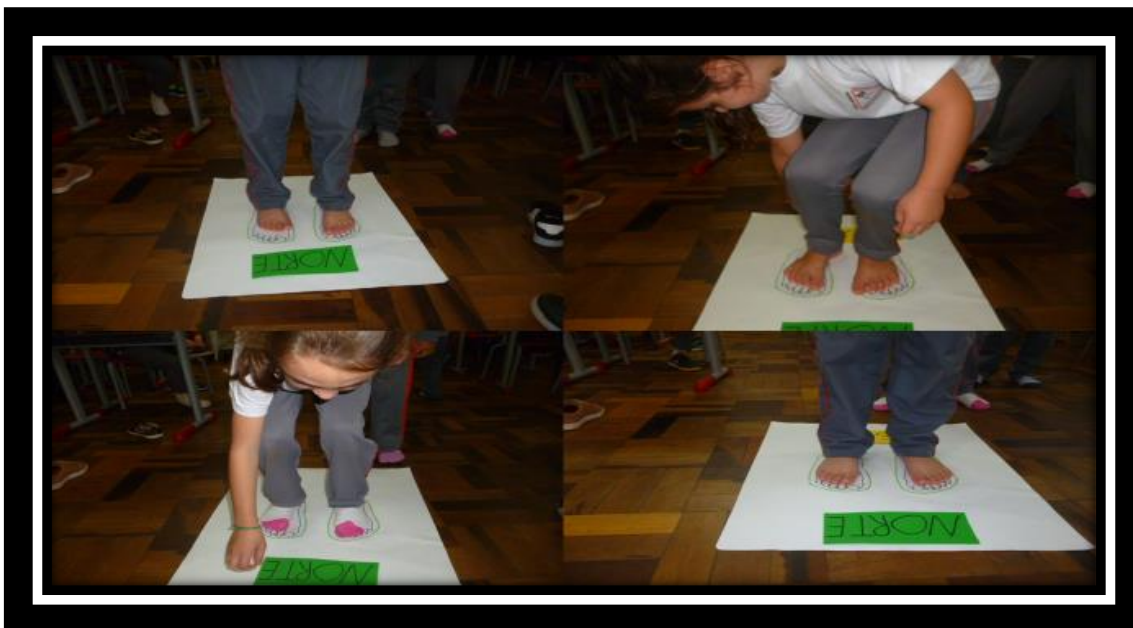
Cada criança foi convidada a colocar seu pé no desenho que estava colado. Isso ajudou a entender a posição correta do pé, analisando a parte da frente do pé (dedos) e a parte de trás do pé (calcanhar), pé direito e pé esquerdo. Essa ação foi importante para que a criança percebesse a posição do “menino” apresentado na imagem e a relação com a posição da criança em relação a este “menino”. Também auxiliou na compreensão da representação cartográfica e na introdução à leitura de mapas.

Todas as crianças participaram e adoraram colocar seus pés na cartolina. O conceito de frente e atrás foi relacionado a uma parte do corpo da

própria criança isso ajudou a construírem, por meio de suas experiências, a representação sobre frente/atrás/direita/esquerda.

As crianças conseguiam relacionar as direções com a representação gráfica. Na segunda etapa, desta sequência didática, foi pedido à criança onde ficava o Norte, quando a criança identificava era entregue uma ficha com a palavra Norte, escrita e ela colocava na posição indicada. Depois, seguia para o final da fila, após todas identificarem foi inserido o conceito de Sul e a ação repetiu o mesmo procedimento da palavra Norte. Ao identificar, a criança colocava a ficha no Sul e seguia para o final da fila, os que não conseguiam identificar, recebiam ajuda dos colegas. A imagem a seguir mostra o passo a passo realizado.

FIGURA 30: Sequência didática 2, segunda etapa

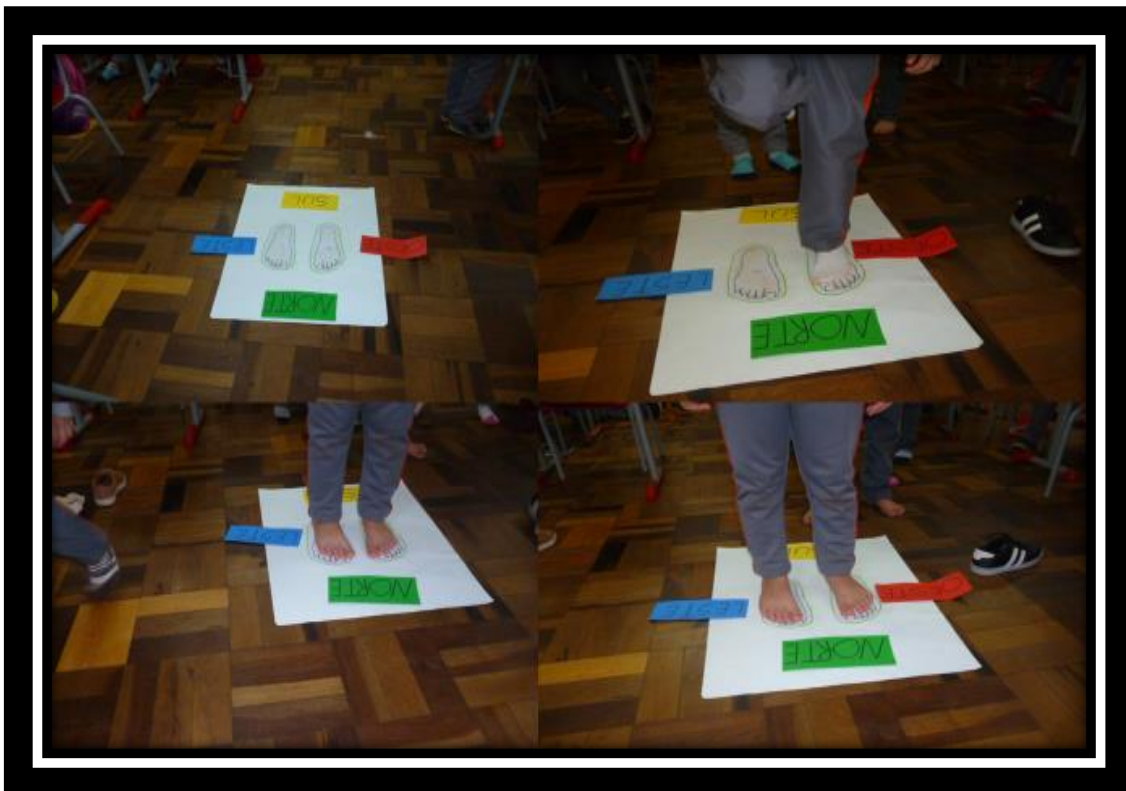


Fonte: CHIAPETTI (2017).

As crianças participaram da ação e, coletivamente, as que apresentavam dificuldades em responder eram ajudadas pelos colegas. Merece destacar que até o presente momento, nenhuma das crianças percebeu que as cores das fichas eram as mesmas das ações anteriores, elas estavam mais preocupadas em identificar os conceitos escritos nas fichas. Acredita-se que, pela dificuldade em ler, muitas delas queriam mostrar que conseguiam ler a palavra. Quando todas conseguiram realizar a ação, seguiu-

se para a próxima etapa da sequência didática: Leste e Oeste, conforme pode ser visto na figura a seguir.

FIGURA 31: Sequência didática 2, terceira etapa



Fonte: CHIAPETTI (2017).

Trabalhando dessa forma, todas as crianças conseguiram relacionar os quatro (4) conceitos. As que apresentavam alguma dificuldade em relacionar o conceito à posição indicada, na cartolina, eram prontamente ajudadas pelos colegas.

Foi proposto que cada criança trabalhasse individualmente com a atividade 32, que aconteceu da seguinte maneira: cada criança recebeu uma folha sulfite com dois pés desenhados nela. Estes serviam de referência para definir a posição dos novos conceitos. Houve grande euforia por parte das crianças ao ver dois pés pequenos impressos na folha, todos gostaram, acharam “*bonitinho*” (expressão usada pelas crianças). Depois dos comentários, foi solicitado que pegassem o lápis verde e pintassem um quadrinho na posição Norte, na sequência o amarelo e fizessem o mesmo para

o Sul, com o vermelho o Oeste e com azul o Leste, como podemos visualizar na imagem a seguir:

FIGURA 32: Sequência didática 2, quarta etapa



Fonte: CHIAPETTI (2017).

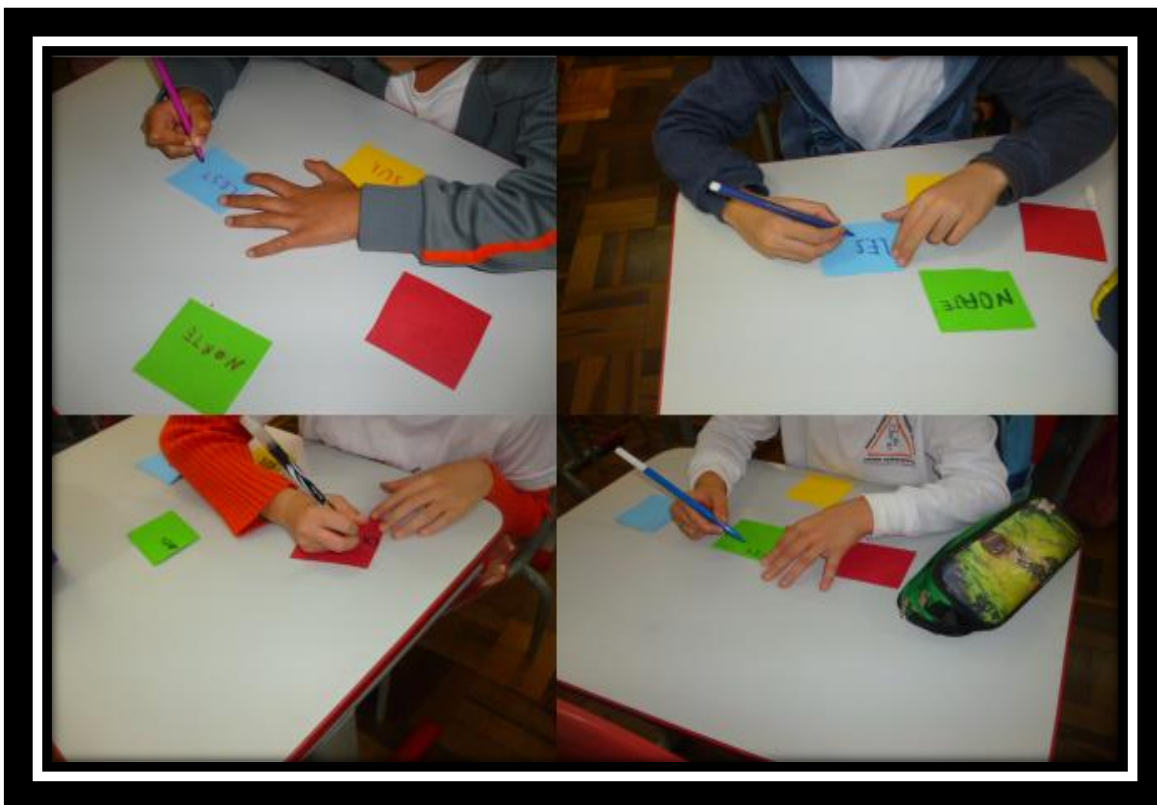
Todas identificaram corretamente as posições e as cores correspondentes. O que demonstrou aproximação do real com o grafismo. Esta é uma forma de ajudar a criança a construir conceitos importantes de Geografia, nos anos iniciais do Ensino Fundamental I.

No entanto, na entrevista, as crianças apresentaram dificuldade em identificar os conceitos de Norte/Sul/ Leste/Oeste. Percebe-se que novamente apresentaram dificuldades em fazer a relação entre Norte/frente, Sul/atrás, Leste/direita e Oeste/esquerda. Como o objetivo era sondar as falhas que ocorreram, entregamos às crianças, inclusive às que haviam conseguido identificar anteriormente, quatro (4) cartões em EVA, nas cores verde/amarelo/azul/vermelho. Na sequência, cada criança escreveu as quatro

direções: a) Cartão Verde- Norte; b) Cartão Amarelo- Sul; c) Cartão azul- Leste; d) Cartão vermelho- Oeste.

Esta ação ajudou as crianças a relacionarem as cores aos conceitos como demonstra a figura a seguir:

FIGURA 33: Sequência didática 3, primeira etapa



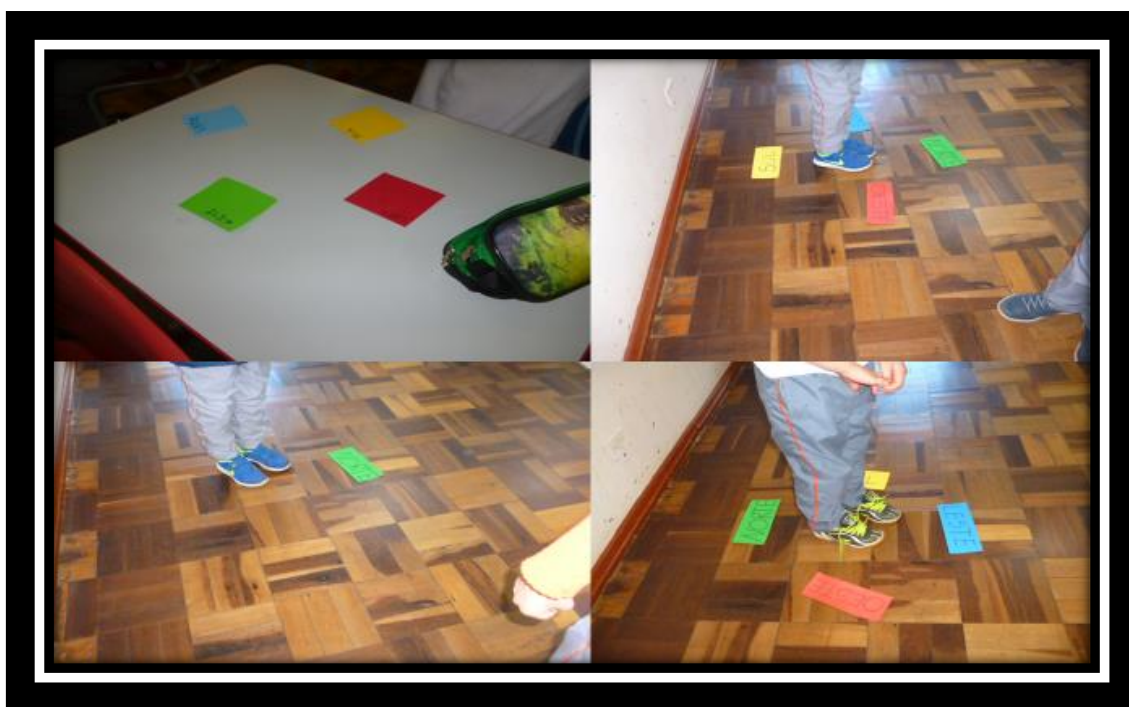
Fonte: CHIAPETTI (2017).

Depois de escrever os conceitos nos cartões foi solicitado que cada criança erguesse o cartão que representasse o Norte. Cada criança que erguia um cartão de cor diferente, imediatamente mudava de cartão procurando a cor certa olhando o colega. Assim foi repetido com os conceitos de Sul/Leste/Oeste. Cabe ressaltar que, sempre que cada criança apresentava dificuldade, ela mesma fazia a correção, ao ver que seu cartão era diferente da cor dos cartões das demais crianças.

Em seguida, foi solicitado que cada criança colocasse os cartões, de maneira ordenada, na carteira, como se estivessem representados na imagem trabalhada na atividade 28. Assim, o cartão com o conceito Norte, no Norte da

carteira. Eles deviam colocá-lo a sua frente, “*longe do corpo da gente*”, como disseram algumas crianças para as que apresentavam dificuldade em identificar o Norte da carteira, mostrando inclusive com gestos. Quando solicitado que colocassem o cartão amarelo no Sul da carteira, imediatamente as mesmas crianças que falaram anteriormente disseram: “*Agora é perto da barriga, encostado no teu peito*”. Quando solicitado que colocassem o cartão azul no Leste da carteira, algumas crianças apresentaram dificuldade em definir qual seria o lado, ao perceber a incerteza, uma das alunas disse: “*É o lado da mão que vocês escrevem*” (Khiara). Quando foi solicitado que colocassem o cartão vermelho no Oeste, todas identificaram.

FIGURA 34: Sequência didática 3, segunda etapa



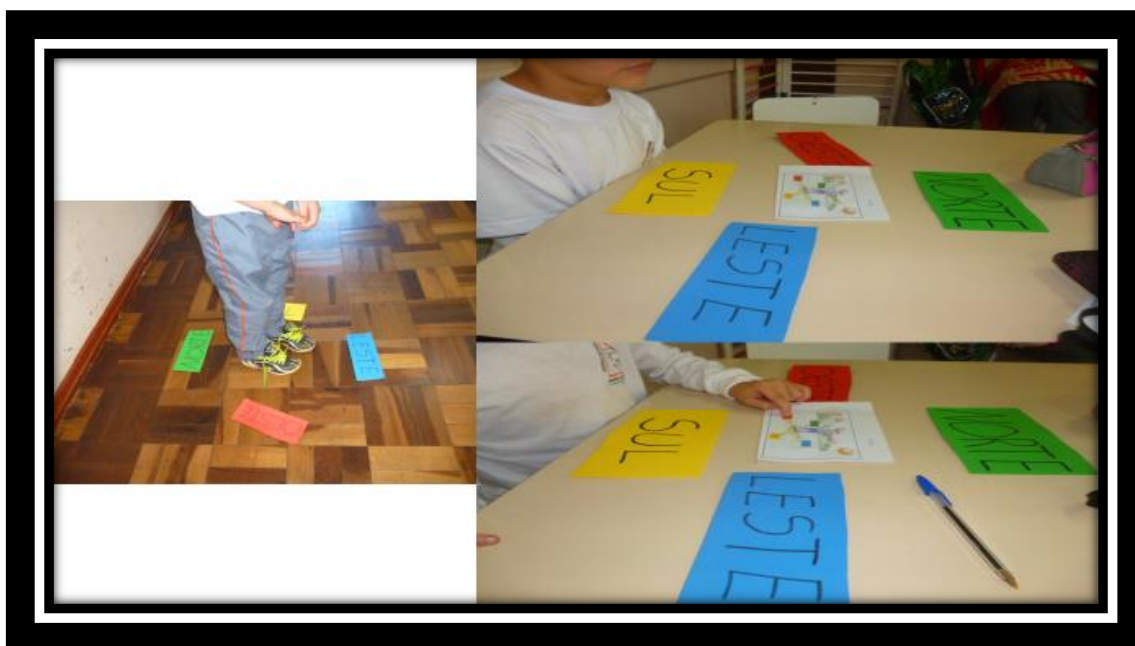
Fonte: CHIAPETTI (2017).

A ação foi repetida algumas vezes e solicitou-se que cada criança viesse a frente (um de cada vez) e colocasse as fichas (desta vez maiores e feitas pela pesquisadora) conforme era recomendado. Entregue a ficha verde que estava escrita a palavra Norte e pediu-se que colocassem onde achassem que fosse o Norte, a ficha amarela onde achassem que fosse o Sul, a azul no Leste e a vermelha no Oeste. Nesta ação, duas crianças ainda confundiram as posições e, conforme combinado com a turma antes da ação ser iniciada,

nenhuma delas poderia falar onde estava o erro. Somente depois de concluída a ação era solicitado à turma se as posições estavam corretas, quando não estavam, a criança que confundiu as posições, pedia ajuda a um colega escolhido por ela para ajudar a posicionar as fichas corretamente.

O conhecimento, segundo Vygotsky (2000), é processual e o professor tem o papel de mediador deste processo e não de facilitador. Dessa forma, “[...] a criança é capaz de fazer mais com o auxílio de uma outra pessoa (professores ou colegas) do que faria sozinha [...]”. (CAVALCANTI, 2015, p. 194). Esta cena pode ser conferida na primeira imagem da figura 35, a criança colocou a ficha com a inscrição Sul onde seria o Leste, o Leste onde seria o Sul e o Norte onde seria o Sul.

FIGURA 35: Sequência didática 3, terceira etapa



Fonte: CHIAPETTI (2017).

Depois de concluída esta etapa, coletiva, iniciou-se o trabalho individual em que a maioria conseguiu posicionar corretamente as fichas. No entanto, duas crianças ainda apresentaram dificuldades. Cada criança foi posicionada como estavam na sala, desta maneira conseguiram identificar o Leste e o Oeste. Porém, no Norte e no Sul, ainda apresentaram dificuldade. Por isso foi entregue as fichas e solicitado que as colocassem conforme se apresentava escrita, a ficha com a palavra Norte no Norte, a ficha com a palavra Sul no Sul,

a ficha com a palavra Leste no Leste e a ficha com a palavra Oeste no Oeste, assim as duas crianças conseguiram posicionar corretamente.

Em seguida, a ficha foi colocada no meio da atividade e solicitado que analisassem a semelhança nas cores, nas posições e nas escritas das palavras (essas duas crianças não possuem domínio sobre a leitura). Depois de analisar as fichas, uma das crianças disse: “*As cores são iguais e parece que as palavras também*” (Braian), essa cena está presente nas duas últimas imagens anteriores. A criança apontou com o dedo tudo o que foi solicitado corretamente. A outra criança também colocou as fichas corretamente nas posições solicitadas, concluindo nossa pesquisa nesta escola.

Nos anos iniciais, as crianças precisam de constante relação, visualização e manuseio da informação para conseguir formar conceitos, pois “[...] o desenvolvimento de um modo de pensar geográfico mais abrangente e abstrato requer, pois, a formação de conceitos”. (CAVALCANTI, 2015, p. 201).

A noção de Norte/Sul/Leste/Oeste por meio das relações topológicas frente/atrás/direita/esquerda podem contribuir “[...] para o desenvolvimento de habilidades necessárias para os deslocamentos da criança, [...]”. (CAVALCANTI, 2015, p. 203). Neste sentido, as crianças de cinco (5) e de seis (6) têm nas relações topológicas frente/atrás/direita/esquerda, a base para a formação de conceitos importantes para a Geografia, pois se trata de base estrutural dos conteúdos, presentes no currículo escolar que trabalham com a organização do espaço vivido pela criança que é a sua rua, o seu bairro, a sua escola e a sua cidade.

As relações topológicas frente/atrás/direita/esquerda são as primeiras relações que as crianças estabelecem com o seu corpo e, isso vai direcionar suas ações, visto que, nesse período, apresentam certo egocentrismo e projetam aquilo que observam a partir do seu ponto de vista. (CALLAI, 2005).

No capítulo a seguir será apresentada a pesquisa realizada em outras três (3) escolas do município de Itapejara D'Oeste, que são: Escola Municipal Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, Escola Municipal Josafat Kmita e Escola Municipal do Campo Valentim Biazussi, sendo esta última multisseriada e, envolve nesta pesquisa crianças de Pré-escola (Pré I e II), primeiro e segundo ano. A pesquisa estendeu-se para as demais escolas para averiguar se o uso de determinadas ações pedagógicas pode auxiliar no processo de formação de

conceitos, dando maior credibilidade a esta dissertação, pois a quantidade maior de sujeitos participantes desta pesquisa apresenta informações com maior proximidade do real.

III- FORMAÇÃO DE CONCEITOS

3.1 A construção de conceitos na Geografia

O processo de formação de conceitos com as crianças com cinco (5) e seis (6) anos da Escola Municipal Nereu Ramos se expandiu para a Escola Municipal Irmão Josafat Kmita, a Escola Municipal Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza e a Escola Municipal do Campo Valentim Biazussi porque surgiu a necessidade de testar as ações em outros ambientes para melhor argumentar os dados da pesquisa.

O período entre as entrevistas nas três (3) escolas foi de cinco semanas. Apenas a entrevista que envolveu a ação 17- Identificação de cores e sua ordem foi preciso refazer e apenas na Escola Municipal Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, onde cinco (5) crianças apresentaram dificuldade.

O recorte temporal diferenciado utilizado pela pesquisa no momento de trabalhar as ações propostas entre as escolas pode trazer mudanças significativas quanto ao processo de compreensão dos conceitos (Norte/frente, Sul/atrás, Leste/direita e Oeste/esquerda) e das cores (verde/azul/vermelho/amarelo), pois o desenvolvimento cognitivo da criança interfere na sua capacidade de assimilação.

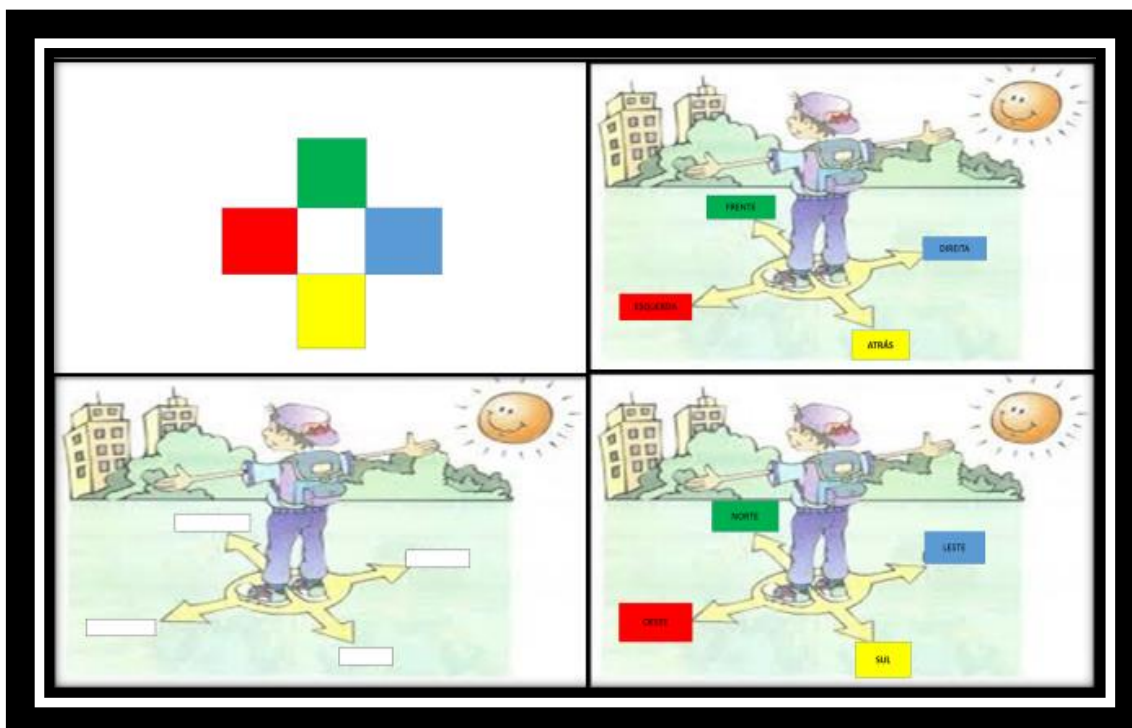
Vygotsky (1984), ressalta que a criança se projeta nas atividades que os adultos apresentam a ela e passam a incorporá-las, na sua maneira de agir e de pensar. Isso faz com ela mude diante dos fatos e evolua.

As ações pedagógicas ajudam no processo de evolução intelectual da criança, porque elas desencadeiam ações. Os objetos que elas lidam complementam o repertório de Geografia (VYGOTSKY, 1984).

As ações representam diferentes maneiras de conciliar o grafismo com o real, contribuindo para a modelagem dos processos internos que ocorrem no pensamento. (VYGOTSKY, 1984).

A seguir, as ações que fizeram parte do roteiro investigativo desta pesquisa.

Figura 36: Ações pedagógicas/roteiro investigativo



Fonte: CHIAPETTI (2017).

Nesta ação de identificação das cores, o diagnóstico demonstrou que nenhuma das 63 (sessenta e três) crianças apresentaram dificuldade em identificar as cores verde/azul/vermelho/amarelo.

Em conversa com a professora da Escola Municipal do Campo Valentim Biazussi, a mesma relatou que trabalhou uma atividade pedagógica, em que as crianças foram colocadas em círculo e receberam dois balões com as cores azul e vermelho, na sequência, as crianças deveriam passar o balão azul para quem estava na sua direita e o vermelho para quem estava na esquerda, quando os balões estouravam eram substituídos.

Na sequência, as crianças foram colocadas em fila uma atrás da outra e a primeira da fila recebeu um balão amarelo que, ao sinal da professora deveria entregar para quem estivesse atrás, depois a última criança recebeu um balão verde, que deveria ser entregue para a criança que estivesse à sua frente. Segundo a professora, essa ação ajudou as crianças a identificarem as cores e a ordem proposta na pesquisa. Segundo a professora, isto ajudou, principalmente, as crianças menores, já que a escola trabalha com turmas

multisseriadas. Estão, na mesma sala, as crianças de quatro (4) até sete (7) anos.

As demais professoras relataram que não trabalharam nenhuma ação específica para a entrevista, pois, segundo elas, cores e ordem são trabalhadas quase que diariamente em todas as disciplinas.

Como nenhuma criança apresentou dificuldade em identificar as cores apresentadas (verde/vermelho/azul/amarelo), foi dada sequência à pesquisa com o trabalho de identificação das relações topológicas de direita/esquerda e frente/atrás.

Foi apresentado para as crianças, das três (3) escolas, a mesma sequência didática apresentada na Escola Municipal Nereu Ramos. A figura 37 mostra essa sequência pedagógica.

FIGURA 37: Relação Norte/frente, Sul/atrás, Leste/direita e Oeste/esquerda



Fonte: CHIAPETTI (2017).

As crianças receberam quatro (4) cartões em EVA nas cores verde/vermelho/azul/amarelo, ao requisitar se as crianças lembravam das cores, todas responderam que sim. Para conferir, foi solicitado que todas erguessem o cartão verde, depois o amarelo e assim sucessivamente com as cores vermelho e azul. Depois de constatado que os cartões foram erguidos

corretamente, foi solicitado que colocassem o cartão verde na frente da carteira, o cartão amarelo atrás, o azul no lado direito e o vermelho no lado esquerdo da carteira. Todas as crianças distribuíram os cartões corretamente. Como nenhuma criança apresentou dificuldade em realizar essa sequência substituiu-se os cartões menores por cartões maiores onde foi apresentado os conceitos de Norte/Sul/Leste/Oeste e solicitou-se que elas relacionassem a cor ao conceito. Algumas crianças leram o que estava escrito enquanto que outras conseguiram relacionar o conceito à cor. Exemplo: o Norte era a frente, e a cor que estava na frente era o verde, portanto, o Norte estava em verde e assim sucessivamente com as demais cores.

Nenhuma criança apresentou dificuldade em identificar, na representação, o lado direito, o esquerdo, a frente e atrás. No entanto, neste dia, a professora da Escola Municipal Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza nos relatou que uma (1) das suas crianças era diagnosticada com Transtorno Global de Desenvolvimento (TGD) que, segundo Rotta, Bridi Filho e Bridi (2016), tem como característica certo prejuízo na aprendizagem e na interação social. Boa parte das crianças que apresentam algum tipo de Transtorno Global de Desenvolvimento precisam de acompanhamento durante a aprendizagem. Mesmo com este laudo médico, diagnosticado, a criança não apresentou dificuldades e identificou corretamente as relações topológicas.

Straforini (2008), ressalta que as ações que contemplam a oralidade são importantes para o processo de construção do conhecimento, porque quando a criança conversa com seus colegas, ela recebe e transmite informações.

[...] o processo de desenvolvimento de conceitos propriamente ditos não se dá de dentro-intrapessoal- para fora-interpessoal-, mas sim no movimento contrário, ou seja, de fora para dentro, ou ainda do interpessoal para o intrapessoal. Os Processos Psicológicos Superiores (PPS) se originam na vida social, quer dizer, na participação do sujeito em atividades compartilhadas com outros. (STRAFORINI, 2008, p. 107).

No entanto, foi possível perceber que algumas crianças ainda recorriam aos colegas quando precisavam identificar o lado direito e o lado esquerdo. Por isso, foi trabalhada uma atividade em que elas pudessem fazer a transposição do real para o gráfico, visualização na figura 38:

FIGURA 38: Atividade de transposição do real para o gráfico

Fonte: CHIAPETTI (2017).

As crianças foram convidadas a colocar seus pés na representação que estava no cartaz. Realizaram individualmente conforme fora solicitado: primeiro colocavam o pé direito, na representação do pé direito, depois o pé esquerdo na representação do pé esquerdo.

Para que a criança compreenda os conceitos utilizados pela Geografia (direita/esquerda) é preciso partir de experiências diretas, com ações que ajudam e facilitam a compreensão. A proposta apresentada na figura 38 é uma metodologia alternativa, que colabora no sentido de fazer com que a criança se sinta participante no processo de construção do conhecimento. O objetivo da proposta é compreender a dinâmica e as dificuldades apresentadas pelas crianças durante o “aprender” para poder apresentar assim algumas possibilidades para o ensino da Geografia. (CAVALCANTI, 1998).

No cotidiano, a criança convive com diferentes elementos geográficos. Porém, o seu entendimento é limitado porque as crianças sabem da existência desses elementos, mas não têm consciência de como podem utilizá-los em diferentes situações. (STRAFORINI, 2008). “Aprender a direcionar os próprios processos mentais com a ajuda de palavras ou signos é uma parte integrante do processo de formação de conceitos”. (VYGOTSKY, 1989, p. 51).

Ao conseguirem relacionar direita/esquerda, foi apresentada a ação a seguir:

FIGURA 39: Conceitos de Norte, Sul, Leste e Oeste



Fonte: CHIAPETTI (2017).

Sempre que solicitado à criança que identificasse um dos conceitos, a mesma indicava mostrando com o lápis na cor que representasse o conceito. Exemplo: quando era falado Sul, a criança apontava com o lápis no amarelo, Leste no azul, Oeste no vermelho e Norte no verde. As crianças que sabiam ler relataram que era só ler o que estava escrito. Já as que ainda não dominavam a leitura, segundo o dito delas, lembraram das cores e relacionaram ao conceito. O objetivo foi verificar como as representações podem indicar caminhos para o ensino de Geografia.

As crianças tiveram facilidade em realizar a atividade. As ações propostas, nas quatro (4) escolas da rede municipal de ensino de Itapejara D'Oeste, colaboraram para afirmar que houve desenvolvimento da organização espacial pela criança.

Quando a criança consegue localizar os objetos em relação a si mesma, ela consegue compreender as direções. Portanto, a orientação é um processo evolutivo onde as ações pedagógicas trabalhadas necessitam desenvolver noções de interioridade/exterioridade/interseção/continuidade. (SANTOS, 2013).

A direção de direita apresentada como referencial o Sol, também foi marcada pelos braços abertos do “menino” que consolidam, em relação ao Sol, a posição do corpo. Consolidando um sistema de comunicação entre a representação e o sujeito. Ou seja, o interlocutor, atribuindo-lhe significado vivo e dinâmico ao participar das ações propostas por esta pesquisa. (FRANCISCHETT, 2012).

A simbologia utilizada nas representações “são construções que substituem coisas e resultam de uma atividade [...]”. (FRANCISCHETT, 2012, p. 103). A representação se tornou uma das etapas do processo de produção do conhecimento. Com esta pesquisa não se pode destacar até onde a criança foi realmente informada, mas organiza algumas ações que oferecem possibilidades para trabalhar a Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental I.

Segundo Straforini (2008), é preciso apresentar para as crianças ações que entrelacem o cotidiano com o conhecimento específico, para que a criança se depare com situações onde ela possa compreender a realidade, despertando um interesse maior pelo procurar entender.

As funções mentais de uma criança, se desenvolvem durante as interações entre os sujeitos (professores/alunos, alunos/alunos) que estão em constante atividade com o mundo que a cerca. (CAVALCANTI, 1998).

Com base em Vygotsky, Cavalcanti (1998), ressalta que para formar um conceito a criança precisa unir e separar elementos (síntese e análise). Esse processo pode ser afetado por diferentes condições externas e internas, mas que, de forma geral, é único em cada criança.

As ações pedagógicas apresentadas às crianças necessitam de experiências concretas para que ultrapassem os seus limites. Contudo, ensinar “[...] Geografia nas séries iniciais não se esgota nos seus conceitos e noções. Ao contrário, parte-se deles para uma visão maior [...]”. (STRAFORINI, 2008, p. 167).

Conclui-se que a diferença visível, no desempenho das crianças pesquisadas em 2017, deve-se ao fato de que o trabalho foi desenvolvido primeiramente com crianças que ainda não estavam inseridas no mundo da leitura e da alfabetização propriamente dita, pois estavam em idade pré-escolar, período de transição e de adaptação entre a Educação Infantil e o Ensino Fundamental I.

As que faziam parte do primeiro ano da Escola Municipal Nereu Ramos também foram entrevistadas no primeiro semestre de 2017, período de início do processo de alfabetização, por isso as dificuldades apresentadas, principalmente, no que se refere à correlação entre lateralidade e conceitos, enquanto as que pertenciam às outras três escolas já tinham sido colocadas em contato com esses conceitos por meio das professoras regentes e das professoras responsáveis por trabalhar a disciplina de Geografia como componente curricular diversificado.

Com o tempo, o conhecimento (capacidade de interpretar os fenômenos) das crianças aumenta assim como suas capacidades (DUARTE, 2002). No final do segundo semestre, as crianças estão mais aptas para aprender pois já tem sua capacidade de compreensão mais aguçada, o que contribui positivamente para o processo de formação dos conceitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações pedagógicas apresentadas nesta pesquisa demonstram o quanto é importante ensinar a criança e que o aprendizado depende muito da maneira como os conteúdos são relacionados àquilo que é visível, ao que é conhecido pela criança. Se a criança apresentar dificuldade durante a formação de conceitos é porque o processo ainda está em curso.

As transformações que acontecem no pensamento infantil dependem muito do convívio escolar, que permite a compreensão dos diversos aspectos que envolvem a tomada de decisões frente às situações e desafios que precisam da intervenção de um mediador, que é o professor. Porém, ao interagir com os colegas e com as informações, os colegas também se transformam em mediadores no processo de construção do conhecimento.

As ações pedagógicas envolvem linguagem própria que entrelaça o conhecimento e depende de interpretação de informações a partir do nível simbólico representativo.

Foi difícil para algumas crianças em idade pré-escolar reconhecerem as cores verde/azul/amarelo/vermelho usadas nesta pesquisa mesmo já possuindo uma caminhada na escola, pois a maioria delas frequentou a creche desde os dois (2) anos. No entanto, o trabalho individual realizado na primeira fase desta pesquisa, foi uma oportunidade para que a professora, a pesquisadora e a coordenadora investigassem possíveis falhas no processo de ensino e aprendizagem. O mesmo aconteceu com as atividades que envolviam noções de lateralidade (direita/esquerda/frente/atrás). As cores, portanto, serviram de suporte (sobreposição de informações) para a compreensão das relações topológicas de atrás/frente/direita/esquerda para que, as crianças relacionassem-nas aos conceitos das direções cardeais de Norte/Sul/Leste/Oeste.

De acordo com as ações trabalhadas e avaliadas, os resultados demonstram que algumas propostas são satisfatórias, enquanto que outras nem tanto. Embora os conteúdos de Geografia, dos anos iniciais, são fundamentais, pois visam a formação de conceitos importantes para a criança compreender o seu espaço geográfico de vivência, em algumas situações não

recebem a importância devida. Muitas das ações não proporcionou debate entre as crianças, elas simplesmente seguiram etapas.

Por isso, a importância do papel de mediador do professor durante o processo de ensino e aprendizagem para que suas ações não se transformem em simples tarefas.

No entanto, muitas das atividades desenvolvidas, principalmente, as sequências didáticas e a brincadeira do morto/vivo, são ações que apresentaram um resultado positivo, pois, com essas ações, as crianças conseguiram nomear e significar os conceitos.

Os conceitos trabalhados nesta pesquisa são importantes, pois ajudam a criança na compreensão cartográfica. Esta pesquisa não desmerece as aulas expositivas ou o trabalho com o livro didático, no entanto, ressalta a importância da participação ativa da criança durante o processo de formação dos conceitos. É preciso oferecer às crianças suporte didático para que elas compreendam que os conceitos trabalhados fazem parte de seu cotidiano e ajudam a perceber o espaço geográfico ao seu redor.

Os professores dos anos iniciais sentem dificuldade em trabalhar com atividades que envolvem a formação de conceitos geográficos e, isso acaba refletindo no processo de ensino dos conteúdos nesta fase.

Esta pesquisa se transformou num espaço para descobertas, em torno de metodologias que, para os professores, por serem bem simples, acabam deixando de ensinar. Um dos momentos marcantes, foi descobrir a dificuldade que algumas crianças em idade pré-escolar apresentam com relação às cores, algo tão simples que as vezes passa despercebido para a professora que não realiza uma ação individual quanto às cores. A pesquisa ensina a importância da individualidade para investigar as dificuldades de uma criança.

Algumas das ações apresentadas proporcionam às crianças a oportunidade de participar da construção do conhecimento, mostrando a importância do trabalho iniciar por atividade prática para posteriormente apresentar as representações.

A criança precisa ter o conhecimento associado a algo que faça parte do seu cotidiano, principalmente no que se refere à lateralidade. Reconhecer direita e esquerda foi a atividade que as crianças apresentaram maior dificuldade.

Norte/Sul/Leste/Oeste também são conhecidos como referências ou direções geográficas e fazem parte dos conteúdos da grade curricular de Geografia, nas séries iniciais do Ensino Fundamental I. São de extrema importância para a formação de saberes que envolvem localização e orientação. Quando as crianças não compreendem a relação entre esses conceitos, fica difícil para ela se orientar ou se localizar, ou mesmo entender para que servem esses conceitos.

REFERÊNCIAS

ALDEROQUI, Sílvia. **Enseñar a pensar la ciudad**. In: ALDEROQUI, Sílvia; Ppenchansky, Ponpi. Ciudad y ciudadanos: aportes para la enseñanza del mundo urbano. Buenos Aires: Paidós, 2002.

ALMEIDA, Rosângela Doin de; PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico: ensino e representação**. 12 ed., São Paulo: Contexto, 2002.

ALVES, Maria de Fátima. **Da repetição para a aprendizagem: desenvolvimento cognitivo por meio da interação**. Veredas on line – Ensino – 2/2007, P. 41-57 – PPG Linguística/UFJF – Juiz de Fora. Disponível em <<http://www.ufjf.br/revistaveredas/files/2009/12/artigo031.pdf>>. Acesso em 26 de dez/2016.

ARCHELA, Rosely Sampaio. **Contribuições da Semiologia Gráfica para a Cartografia Brasileira**. Geografia, Londrina, v. 10, n. 1, p. 45-50, jan./jun. 2001.

BASSEDAS, Eulália; HUGUET, Teresa; SOLÉ, Isabel. **Aprender e ensinar na educação infantil**. Tradução Cristina Maria de Oliveira. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BERTIN, Jacques. **A neográfica**. Traduzido por Jayme Antonio Cardoso (UFPR), julho/2000. Remete à obra de BERTIN, Jacques. A Neográfica e o Tratamento Gráfico da Informação. Curitiba, Editora da UFPR, 1986.

BRASIL. **CNE/CEB. Resolução nº 7**, de 14 de dezembro de 2010. Ministério da Educação/ Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf>. Acesso em 16 de jul/2017.

CALLAI, Helena Copetti. **Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental**. Caderno cedes, vol. 25, n. 66, p. 227- 247, maio/ ago. Campinas: Unicamp, 2005.

_____. **O ensino e a pesquisa da Geografia para os anos iniciais do Ensino Fundamental**. Revista Brasileira de Educação em Geografia. Campinas, v. 6, n. 11, p. 06-20, jan./jun.; 2016.

CALLAI, Helena Copetti; CALLAI, Jaeme luiz. **Grupo, espaço e tempo nas séries iniciais**. Boletim gaúcho de Geografia. V. 21, n. 1. Porto Alegre, 1996. Disponível em <http://seer.ufrgs.br/index.php/bgg/article/view/38636/26360>. Acesso em 30 de janeiro de 2017.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia**. Caderno

cedes, vol. 25, n. 66, p. 185-207, maio/ ago. 2005. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em 20/04/2015.

_____. **Ensino de Geografia e diversidade:** construção de conhecimentos geográficos escolares e atribuições de significados pelos diversos sujeitos do processo de ensino. In: CASTELLAR, Sônia (org). Educação geográfica: teorias e práticas docentes. São Paulo: Contexto, 2007.

_____. **Geografia, Escola E Construção de Conhecimentos.** 10 ed., Campinas: Papirus, 1998.

DANTE, Luiz Roberto. **Ápis:** alfabetização matemática. 2 ed., São Paulo: Ática, 2014.

DUARTE, José B. Estudos de caso em educação. Investigação em profundidade com recursos reduzidos e outro modo de generalização. Revista Lusófona de Educação, 2008.

DUARTE, Newton. **A teoria da atividade como uma abordagem a pesquisa em educação.** Perspectiva, Florianópolis. V. 20. N. 02, jul/dez. 2002.

_____, Newton. **Formação do indivíduo, consciência e alienação: o ser humano na psicologia da A. N. Leontiev.** Cadernos CEDES, Campinas, v. 24, n. 62, abr/2004.

ESMERALDO, Valéria. **Brincando e aprendendo com a turma da Mônica.** São Paulo: Rideel, 2010.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. **Aprendizagem pela imagem no ensino da Geografia.** In: ANDRES, Juliano; FRANCISCHETT, Mafalda Nesi; AGUIAR, Waldiney Gomes (orgs). Ensino de Geografia: abordagens sobre representações geocartográficas e formação do professor. Cascavel: EDUNIOESTE, 2012.

_____. **Conceito de orientação e localização pelas imagens do livro didático.** ENPEG: 10º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia. Porto Alegre. De 30 de agosto a 02 de setembro de 2009.

_____. **Construindo elos metodológicos na linguagem cartográfica.** Revista brasileira de Cartografia, Rio de Janeiro, n. 63/4, p. 843-859, jul/ago de 2014.

_____. **Localização através de mapas.** Faz Ciência. Francisco Beltrão. v. 2. n. 01. p. 9-22. 1998.

GIORDANI, Ana Claudia Carvalho. **Conectando a Geografia na cibercultura:** banco internacional do objetos educacionais e escola digital. In:_____.CALLAI, Helena Copetti; TOSO, Cláudia Eliane Ilgenfritz. Diálogo com professores: cidadania e práticas educativas. Ijuí: Unijuí, 2015.

GRYMUZA, Alissá Mariane Garcia; RÊGO Rogéria Gaudencio. **A teoria da atividade**: uma possibilidade no ensino de matemática. Revista Temas em Educação. v. 23, n. 2. Paraíba: UFPB, 2014.

GUERRERO, Ana Lúcia de Araújo. **Contribuições da teoria da atividade para a formação continuada de professores de Geografia**. In: CASTELLAR, Sônia (org). Educação geográfica: teorias e práticas docentes. 2 ed., São Paulo: Contexto, 2007.

HENNIG, Georg J. **Metodologia do Ensino de Ciências**. Série Novas Perspectivas. 3 ed., IVIC, Ivan; COELHO, Edgar Pereira. Recife: Massangana, 2010.

IVIC, Ivan; COELHO, Edgar Pereira. **Lev Semionovich Vygotsky**. Recife: Massangana, 2010.

JODELET, D. **Les Représentations sociales**: un domaine en expansion. In: Les représentations Sociales. D. Jodelet (org.). Paris: Press University de France, 1989.

LE BOULCH, Jean. **O desenvolvimento psicomotor**: do nascimento aos seis anos. Traduzido por Ana Guardiola Brizolara. Porto Alegre, Artes médicas, 1982.

LEONTIEV, Alexei Nicolaevich. **O desenvolvimento do psiquismo**. Tradução de Manuel Dias Duarte. Lisboa: Horizonte Universitário, 1978.

_____. **Os princípios do desenvolvimento mental e o problema do atraso mental**. In: Psicologia e pedagogia: Bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento. Tradução de Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2005.

MARTINS, Onilza Borges; MOSER, Alvino. Conceito de mediação em Vygotsky, Leontiev e Wertsch. **Revista Inter saberes**. vol. 7. n.13, p. 8 – 28, jan./jun. 2012.

MONTEIRO, Darlisângela Maria; GHEDIN, Evandro; KRÜGER, Marcos Frederico. **A epistemologia de Leontiev, a relação do desenvolvimento do psiquismo, a cultura e suas implicações para o ensino de Ciências**. Disponível em <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p756.pdf>. Acesso em 03 de jan/2017.

MORETTI, Vanessa Dias; ASBAHR, Flávia da Silva Ferreira; RIGON, Algacir José. **O humano no homem**: os pressupostos teórico metodológicos da teoria histórico-cultural. Psicologia & Sociedade. V. 23. N. 3. Minas Gerais: Associação Brasileira de Psicologia Social, set/dez de 2011.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de (org). **A atividade pedagógica na teoria Histórico-Cultural**. Brasília: Liber, 2010.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Pensar a educação: contribuições de Vygotsky.** In: Piaget Vygotsky: novas contribuições para o debate. São Paulo: Ática, 1988.

PRESTES, Zoia Ribeiro. **Quando não é a mesma coisa: Análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil, repercussões no campo educacional.** Brasília: Universidade de Brasília, 2010.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação.** 22 ed., Petrópolis: Vozes, 2011.

RODRIGUES, Orlando. **A teoria da atividade e a transformação pela ação.** Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/a-teoria-da-atividade-e-a-transformacao-pela-acao/12668/>. 19 de setembro de 2006. Acesso em 13 de março de 2016.

ROSA, Paulo Ricardo da Silva. **A teoria de Vygotsky.** Capítulo 5. Departamento de Física da UFMS. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/cdim4k/teoria-de-vygotsky>. Acesso em 13 de março de 2016.

ROTTA, Newra Tellechea; BRIDI FILHO, César Augusto; BRIDI, Fabiane Romano de Souza. **Neurologia e aprendizagem: abordagem multidisciplinar.** Porto Alegre: Artmed, 2016.

SÁNCHEZ VÁSQUEZ, A. **Filosofia da práxis.** 2 ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

SANTOS, Clézio. **Saberes cartográficos.** Nova Iguaçu: Agbook, 2013.

SIMIELLI, M. E. R., **Cartografia no ensino fundamental e médio.** In: CARLOS, A. F. A. (org). **A Geografia na sala de aula.** 8 ed., São Paulo: Contexto, 2007.

SIRGADO, Angel Pino. **O conceito de mediação semiótica em Vygotsky e seu papel na explicação do psiquismo humano.** Cadernos Cedes, n. 24. Pensamento e linguagem- Estudos na perspectiva da psicologia soviética. 3 ed., Jul/ 2000.

STRAFORINI, Rafael. **Ensinar Geografia: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais.** 2 ed., São Paulo: Annablume, 2008.

TOSO, Cláudia Eliane Ilgenfritz. **Criança, espaço, tempo e construção do conhecimento.** In:_____. CALLAI, Helena Copetti; TOSO, Cláudia Eliane Ilgenfritz. **Diálogo com professores: cidadania e práticas educativas.** Ijuí: Unijuí, 2015.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Construção do conhecimento em sala de aula.** 17 ed., São Paulo: Libertad, 2005.

VIGOTSKI, Lev S. **A construção do pensamento e da linguagem**. 2 ed., Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e palavra**. In L. S. Vigotski. A construção do Pensamento e da Linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e linguagem**. Coleção Psicologia e Pedagogia. São Paulo: WMF Martins Fontes, 1987.

VIGOTSKII, Lev Semenovich; LURIA; Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alex N. **Linguagem, Desenvolvimento e aprendizagem**. Tradução de Maria da Pena Villalobos. 11 ed. São Paulo: ícone, 2010.

_____. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Coleção Psicologia e Pedagogia. 3 ed., São Paulo: WMF Martins Fontes, 1989.

_____. **A formação social da mente**. 6 ed., Trad. José Cipolla Neto, Luis S. M. Barreto e Solange C. Afeche. São Paulo: WMF Martins Fontes, 1998.

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

_____. **Um estudo experimental da formação de conceitos**. Coleção Psicologia e Pedagogia. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

_____. **Psicologia Pedagógica**. Tradução de Paulo Bezerra. 2 ed., São Paulo: Martins Fontes, 2004.

_____. **Aprendizagem e Desenvolvimento Intelectual na Idade Escolar**. In: Luria, Leontiev, Vygotsky e Outros. Psicologia e Pedagogia. Bases psicológicas da Aprendizagem e do Desenvolvimento. São Paulo: Centauro, 2005.

Yin, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução Daniel Grassi. 2.ed., Porto Alegre: Bookman, 2001.

ANEXO I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

“As relações topológicas com crianças dos anos iniciais no ensino de Geografia”

Prezado (a) Senhor (a):

Estamos convidando a criança, sob sua responsabilidade, para participar da pesquisa **“As relações topológicas com crianças dos anos iniciais no ensino de Geografia”**, a ser realizada na **“escola”**. O objetivo da pesquisa é **“analisar como as relações topológicas possibilitam a criança de 5 a 6 anos perceber e compreender o espaço geográfico”**. A participação da criança é muito importante e será por meio de **entrevista com perguntas direcionadas ao objetivo proposto**.

Esclarecemos que a participação da criança é totalmente voluntária, podendo o(a) senhor(a) solicitar a recusa ou desistência de participação da criança a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à criança. Esclarecemos, também, que as informações serão utilizadas somente para os fins científicos acadêmicos e de modo a preservar a identidade da criança. Os nomes utilizados nas transcrições das falas serão fictícios.

Esclarecemos ainda, que nem o(a) senhor(a) e nem a criança sob sua responsabilidade pagarão ou serão remunerados (as) pela participação. Informamos que esta pesquisa atende e respeita os direitos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente- ECA, Lei Federal nº 8069 de 13 de julho de 1990, sendo eles: à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária. Garantimos também que será atendido o Artigo 18 do ECA: **“É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.”**

Caso o (a) senhor (a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar (**Dulcinéia Cristina Chiapetti, Rua Sete de Setembro/650 Barra Grande, telefone 999157337 ou 35266061, email: dulce_chiapetti@outlook.com**).

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue ao (à) senhor(a).

Itapejara D'Oeste, ____ de _____ de 2017.

Dulcinéia Cristina Chiapetti

RG: 5497232/6.

_____ (**NOME POR EXTENSO DO RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE DA PESQUISA**), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo com a participação **voluntária** da criança sob minha responsabilidade na pesquisa descrita acima.

Assinatura: _____

Data: _____

ANEXO II**Termo de Assentimento****UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ- UNIOESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO- STRICTO SENSU MESTRADO EM
GEOGRAFIA****Termo de assentimento para criança e adolescente (maiores de 6 anos e
menores de 18 anos)**

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa “**As relações topológicas com crianças dos anos iniciais no ensino de Geografia**”. Seus pais permitiram a sua participação. Vamos analisar como as relações topológicas podem auxiliar na compreensão do espaço geográfico.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser. A pesquisa será realizada na escola. As informações, bem como os resultados da pesquisa serão usados exclusivamente para fins científicos-acadêmicos.

=====

CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu _____ aceito participar da pesquisa “**As relações topológicas com crianças dos anos iniciais no ensino de Geografia**”.

Entendi que posso participar, mas que, a qualquer momento, posso desistir sem nenhum problema. A pesquisadora tirou minhas dúvidas e conversou com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e concordo em participar da pesquisa.

Itapejara D'Oeste, ____ de _____ de 2017.

Assinatura do menor

Assinatura da pesquisadora

ANEXO III

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

“As relações topológicas com crianças dos anos iniciais no ensino de Geografia”

Prezados (as) Senhores (as) Professores (as):

Gostaríamos de contar com a vossa participação da pesquisa **“As relações topológicas com crianças dos anos iniciais no ensino de Geografia”**, a ser realizada na **“Escola Municipal Nereu Ramos, situada na rua Rui Barbosa, 601, Centro, Escola Municipal Irmão Josafat Kmita situada na rua Canelinha, nº 365, Bairro Industrial, Escola Municipal Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, situada na via de acesso à rua Guarani, nº 2555, Bairro Guarani e Escola Municipal Escola municipal do campo Valentim Biazussi, situada na Avenida Francisco Salvi, 903, Barra Grande”**. O objetivo da pesquisa é **“analisar como as relações topológicas possibilitam a criança de 5 a 6 anos a perceber e compreender o espaço geográfico. Sua participação é muito importante”**. Ela será em forma de entrevistas com perguntas direcionadas no ensino das relações topológicas- frente/ atrás/ direita/ esquerda, fotos, transcrição de falas, descrição de ações pedagógicas.

Sua participação é voluntária, podendo solicitar a recusa ou desistência de participação a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo. Esclarecemos, também, que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa acadêmica-científica e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar sua identidade. Os nomes utilizados serão fictícios.

Esta pesquisa atende e respeita os direitos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente- ECA, Lei Federal nº 8069 de 13 de julho de 1990, sendo eles: à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária. Garantimos também que será atendido o

Artigo 18 do ECA: “É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.”

Caso vossa senhoria tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar: Dulcinéia Cristina Chiapetti, Rua Sete de Setembro/650 Barra Grande, telefone 999157337 ou 35266061, email: dulce_chiapetti@outlook.com. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor.

Itapejara D'Oeste, ____ de _____ de 2017.

Dulcinéia Cristina Chiapetti

RG: 5497232/6.

_____ (NOME POR EXTENSO DA PROFESSORA REGENTE), tendo sido devidamente esclarecida sobre os procedimentos da pesquisa, concordo com a participação **voluntária** na pesquisa descrita acima.

Assinatura: _____

Data: _____