



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE AGRONOMIA

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

ESTER SILVA DE AZEVEDO

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Mota de Sousa

A CARTOGRAFIA E O PENSAMENTO ESPACIAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Seropédica, 2018



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

ESTER SILVA DE AZEVEDO

A cartografia e o pensamento espacial na educação infantil

Monografia apresentada ao Curso de Geografia
(Departamento de Geografia) como requisito
para a conclusão da graduação em Geografia
(modalidade: licenciatura) da Universidade
Federal Rural do Rio de Janeiro

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Mota de Sousa

Seropédica, 2018

Dedico este trabalho aos meus alunos, agradecendo por me tornaram quem sou hoje. E também a todos os que semearam em mim o amor pela educação e pela ciência geográfica.

AGRADECIMENTOS

Início reconhecendo que nesta vida nada é feito isoladamente e que tudo que ocorre em nossa vida é parte da contribuição de diversos seres.

Dedico agradecimento e honras à Deus por ter me iluminado, ajudado e instruído durante estes anos de graduação, me dando forças na realização deste trabalho, em muitas noites em que me debruçava sobre o computador imaginando que não conseguiria avançar.

À meus pais, Alirio e Sandra, e meu irmão Samuel por serem minha base e pela instrução, amor, apoio, encorajamento e orações me fazendo acreditar que era possível chegar a este momento.

À minha família que de perto ou longe sempre torceram por mim e me incentivarem. Em especial agradeço à minha avó pela ajuda financeira nos momentos de aperto, por sempre mostrar preocupação com minha saúde neste período de correria. A senhora é maravilhosa! Dedico também agradecimentos à minha tia Graça que desde o pré-vestibular me ajudava com as passagens, taxas de provas e afins, por me emprestar seu computador para os diversos trabalhos que precisei realizar e por semear, desde sempre, em mim o amor e dedicação pelos estudos, fazendo-me acreditar em mim e no meu potencial. Agradeço de coração!

À Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro por ter mudado a minha visão sobre o mundo, em meio a sua imensidão de uma forma tão especial. Agradeço também ao Departamento de Geografia, a coordenação do Curso, em especial as professoras Andrea Sampaio e Regina Cohen que nunca mediram esforços em nos ajudarem nos momentos bons ou ruins, por abraçarem-nos como filhos, pela preocupação com nossa vida, nossas aulas, nosso DG. Obrigada mesmo! Vocês são maravilhosas! Junto a elas agradeço a todo o corpo docente do Departamento de Geografia no qual tive o privilégio de aproveitar de suas aulas, aprendendo com experiências e vivências também, fazendo-me cada vez mais apaixonada pela ciência geográfica. Gratidão também por todos os funcionários do DG que se empenham em manter essa engrenagem em movimento.

Agradeço com muito carinho ao professor Gustavo Mota, meu orientador, por acreditar em mim, ter paciência com a minha rotina louca em meio a construção deste trabalho, pelas palavras de apoio, motivação e orientação neste período. Esta conquista é nossa! Obrigada mesmo e PRA CIMA DELES!

À minha turma 2013.1, em especial a querida “melhor parte”, agradeço por toda alegria, ajuda, amizade nestes anos e também na realização deste trabalho com a inúmeras dicas sobre formatação, apresentação. Muito obrigada! Desejo sucesso a todos vocês.

Não poderia deixar nunca de agradecer à Luciene, minha amiga de graduação que na realidade é minha irmã de alma, por ser meu braço esquerdo e direito, estando comigo seja no claro ou no escuro, sendo meu colo nos momentos de dificuldade, meu primeiro contato nos momentos de alegria, por enxugar minhas lágrimas quando caíram e por rir e se divertir comigo em muitos momentos, pelas chamadas de video estudando estatística e afins, por dividir cama, lanches e toalhas nos campos onde vivemos cada história tão especial. Ah, se fossemos relatar tudo que vivemos e experimentamos juntas!!! Palavras não descrevem a sua importância em minha vida. A graduação não seria mesma sem você e sigo te admirando e torcendo muito para que vivamos, ainda, muitos momentos incontáveis. Agradeço também às minhas amigas do trabalho pela torcida, sugestões e suporte na realização deste trabalho. Também agradeço a toda a Creche Municipal Edna Lott por me abrir as portas da Educação Infantil para e por todo o aprendizado nestes quase 6 anos. Também agradeço a todos os colegas, funcionários e responsáveis da unidade. À minha equipe do Berçário I por ouvirem minhas reclamações e choro durante esta realização. Agradeço às minhas diretoras por compreenderem minhas necessidades de ausências a fim de que este trabalho fosse realizado da melhor maneira possível.

Ao EDI Amarelinho dedico agradecimento especial por me acolher e abraçar a ideia desta pesquisa me permitindo dividir estas experiências e vivenciar este universo da cartografia com meus alunos. Agradeço a cada responsável e aos alunos que são jóias raras que iluminam este caminho e por participarem deste momento tão importante. Espero que estas descobertas que tivemos faça com que avancem e explorem cada vez mais este espaço que é todo de vocês. Obrigada por me tornarem alguém melhor a cada dia...
Concluo este trabalho grata e imensamente feliz!

RESUMO

A cartografia escolar consiste em uma interface entre Geografia, Cartografia e Educação e sendo a cartografia compreendida como uma linguagem, faz-se necessária a preocupação com a sua importância nos trabalhos de base da educação, entre eles a Educação Infantil, seguimento este que analisaremos sob esta perspectiva neste trabalho. Desde os primeiros anos da vida humana a questão espacial está inerente nas ações, e nesse contexto, é necessário considerar uma cartografia relativa a infância. Sendo a Educação Infantil obrigatória e integrante da educação básica a partir dos 4 anos de idade, a cartografia escolar precisa estar inserida nas dinâmicas ocorridas. Este trabalho se propõe a observar a compreensão espacial que as crianças possuem, analisar seus mapas mentais, conversar sobre a importância dos mapas e da cartografia na vida cotidiana, observar em suas falas e ações o que elas exploram e entendem sobre o espaço e suas dimensões de modo perceptivo e representativo, segundo a análise de Jean Piaget sobre a construção do espaço na criança..Estando amplamente aliados ao contexto escolar, envolvendo atividades, brincadeiras, ludicidade e explorando o imaginativo dos alunos.

Palavras chave: Cartografia Escolar; Geografia; Educação Infantil; Pensamento Espacial; Fases do desenvolvimento

ABSTRACT

The school's cartography consists of an interface between Geography, Cartography and Education, and cartography is understood as a language, it is necessary to worry about its importance in the basic work of education, including early childhood education, that we will analyze from this perspective in this work. Since the first years of life the spatial question is inherent in human actions, and in this context, it is necessary to consider a cartography related to childhood. Since the compulsory childhood education and integral of basic education from 4 years of age, the school cartography needs to be inserted in the dynamics that occurred. This paper proposes to observe the spatial understanding that children possess, analyze their mental maps, talk about the importance of maps and cartography in everyday life, observe in their speeches and actions what they explore and understand about the space and its dimensions in a perceptual and representative way, according to Jean Piaget's analysis on the construction of space in children. Being broadly allied to the school context, involving activities, games, playfulness and exploring the imaginative of the students.

Key words: School Cartography; Geography; Children's Education; Spatial thinking, Stages of development

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Onde está a cartografia no mundo das crianças -----	12
Figura 2 – Fluxograma da metodologia utilizada-----	18
Figura 3 – Crianças explorando o espaço dentro do berço -----	21
Figura 4 – Ampliando as dimensões espaciais desde o berçário -----	22
Figura 5 – Fotos da área externa frontal da escola -----	30
Figura 6 – Área externa traseira e lateral da escola -----	31
Figura 7 – Pátio da parte da frente (Varandão) -----	31
Figura 8 – Parte externa frontal do lado direitos -----	31
Figura 9 - Conversando sobre mapas e ideias de localização -----	34
Figura 10- Livro utilizado na atividade - parte do acervo da Sala de Leitura -----	35
Figura 11 - Livro utilizado para esta atividade com as crianças -----	36
Figura 12 - Sentados em roda para explorarmos o livro “Meu 1º atlas” -----	37
Figura 13 - “Mapa da Júlia” -----	38
Figura 14 - Crianças sentadas para o início da construção do mapa coletivo -----	39
Figura 15 - Colando as imagens para a construção do mapa coletivo -----	39
Figura 16 - Reconhecendo o lugar favorito da escola: a brinquedoteca -----	40
Figura 17 - Crianças colocando símbolos para compor a legenda do mapa -----	40
Figura 18- Conhecendo o planisfério e reconhecendo o país em que vivemos -----	41
Figura 19 - Crianças observando o planisfério -----	42
Figura 20- Mapa coletivo exposto na parede da escola -----	43
Figura 21 - Personagem "Map" -----	44
Figura 22 - Crianças assistindo ao desenho: “Dora, a aventureira” -----	44
Figura 23 - Crianças desenhando seus mapas -----	45
Figura 24 - Levando os mapas que desenharam para suas casas ao final do dia -----	46
Figura 25 - Exemplo de um dos desenhos das crianças mapeando a escola – Do desenho ao mapa -----	47

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Pensamento espacial conforme o estágio de desenvolvimento, segundo a Teoria Piagetiana -----	28
--	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
I- OBJETIVOS	14
II- JUSTIFICATIVA	15
III- METODOLOGIA	16
CAPITULO 1: “Por quê e para quê uma cartografia escolar na Educação Infantil”	19
CAPÍTULO 2: “Criança e percepção do espaço”	23
CAPÍTULO 3: “ Os níveis de desenvolvimento infantil, segundo Piaget e suas relações com a compreensão espacial nas crianças”	26
3.1 – Fase de desenvolvimento “Pré-Operatório”	27
CAPÍTULO 4: “ Nossa escola, nossa história, nosso olhar”	30
3.1 – Atividades realizadas	32
I. “Onde estamos?”	32
II. “Amarelinho Maps”	36
III. “Uma Aventura com Dora”	44
CAPÍTULO 5 – AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS	48
CAPÍTULO 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXO A- Desenhos das crianças	55
ANEXO B- Transcrição de Entrevista	57

INTRODUÇÃO

A cartografia escolar é vista como uma interface entre Cartografia, Geografia e Educação. Entende-se a cartografia como uma linguagem presente no cotidiano e que auxilia o cidadão na compreensão espacial, apropriação do seu espaço, lugar, região, etc. Também é utilizada como ferramenta pedagógica que auxilia os professores em suas práticas.

Desde os primeiros anos da vida a questão espacial está inerente nas ações humanas, e nesse contexto, é necessário considerar uma cartografia relativa à infância.

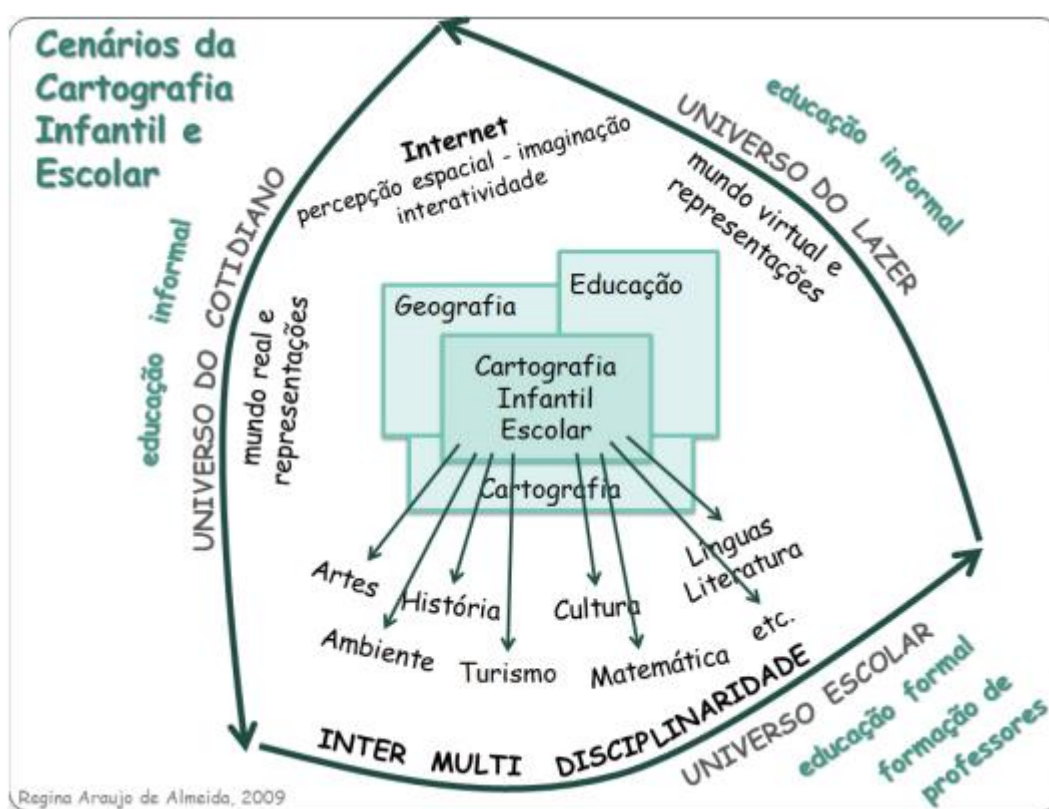


Figura 1 – “Onde está a cartografia no mundo das crianças” (Almeida, R.A. 2009)

Observa-se que desde os primeiros anos a criança já aprende a reconhecer o seu espaço, a referenciar-se nele a fim de alcançar o que deseja e com o passar dos anos este pensamento espacial vai sendo construído e amadurecido por meio da prática cotidiana organizada por movimentos exploratórios, atividades, manipulação de objetos, observações.

Segundo Castellar, se desde a Educação Infantil a criança tiver acesso aos procedimentos e códigos da linguagem cartográfica, sem dúvidas ampliará sua capacidade

cognitiva de leitor de mapas e, dessa maneira, torna-se capaz de fazer análises espaciais cotidianas. (CASTELLAR, 2009)

A Educação Infantil não se divide em conteúdos, mas em áreas de conhecimento, baseadas no RCNEI (Referencial Curricular para a Educação Infantil), nas Diretrizes e Bases para a Educação Infantil (DCNEI) e também na Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDB 9394/96). Estes referenciais apresentam sub-eixos de trabalho, que são eles: Movimento, Música, Artes visuais, Linguagem oral e escrita, Natureza e sociedade e Matemática. Os conceitos da Geografia e da Cartografia são encontrados na temática “Natureza e Sociedade”, Dentre os questionamentos que surgem ao pensar o percurso do processo de ensino e aprendizagem na educação infantil, em relação aos conteúdos geográficos e cartográficos, vem a necessidade de compreender de que maneira se desenvolvem as aquisições das noções de tempo e espaço durante os primeiros anos da infância. Importante também trazer a importância e uma função social do mapa em si, entendendo o que é, para que serve, qual a finalidade.

Nos últimos anos vem sendo construída a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Educação Infantil e também está presente em seus direcionamentos. A BNCC divide este seguimento em Campos de Experiências, que são eles: O eu, o outro e o nós, Corpo, gestos e movimentos, Traços, sons, cores e formas, Escuta, fala, pensamento e imaginação. Estes campos trazem para a discussão e vivências as experiências pessoais dos alunos em maior evidência, dando voz as crianças a fim de considerar suas falas, ações, de modo mais presente na prática pedagógica. A ideia dos campos de experiências se dá na tentativa de distanciar-se dos conteúdos separados e afastados de uma realidade presente. Algo que muito aproxima estas propostas da tentativa de trazer a compreensão espacial ao alcance das crianças, sendo ela tão multidisciplinar e presente no dia-a-dia, na fala, nos diálogos e ações das crianças.

A cartografia não é apenas mais um conteúdo dentro da Geografia, ela perpassa todos os outros conteúdos ao desenvolver as habilidades de orientação, localização, representação e leitura de mapas” (CAVALCANTI, L. 2006)

Este estudo pretende entender, através da observação e análise, até onde vai a compreensão espacial dos alunos, comparar seus mapas mentais com a realidade, trazer a tona a importância da cartografia escolar como área de conhecimento na educação infantil, aliada a outras áreas como matemática e artes, não sendo diluída nelas como ocorre habitualmente. Compreender as relações espaciais que acontecem desde os primeiros anos de vida e sua presença indispensável

no contexto escolar. Naturalmente as crianças já espacializam, na creche já é possível observar essa concepção existente para entender mapas. As crianças vão conhecendo seu lugar e depois os lugares vão expandindo ao longo do tempo, aumentando seus mapas mentais. Alguns programas de tv ou desenhos infantis já introduzem estas ideias de localização, lugares imaginados.

Neste trabalho abordaremos as contribuições de Jean Piaget com relação ao desenvolvimento infantil e suas fases. Para tratar das diferenças etapas do desenvolvimento infantil e a influência da compreensão espacial nas mesmas. Observando até que ponto a relação com o espaço está presente na vida da criança e nas suas descobertas e em que fase já podemos perceber noções cartográficas um mais amadurecidas.

Diante disso, propor uma observação e comparativo de um grupo de crianças em idades entre 5-6 anos e com o auxílio da abordagem Piagetiana sobre as fases do desenvolvimento infantil, destacar a compreensão do espaço em seus aspectos perspectivo, e representativo, referente ao que ele estabelece como fase pré-operacional.

A observação será feita através de atividades desenvolvidas com uma turma de Educação Infantil no grupamento Pré-Escolar II em uma instituição de Ensino da Prefeitura do Rio de Janeiro, denominada “Espaço de Desenvolvimento Infantil”, localizada na Comunidade do Acari, no qual atuo como regente desde o mês de Agosto de 2018.

Entendendo estas propostas e práticas, demonstraremos que a cartografia e a geografia como um todo são de grande importância para a Educação Infantil e para o desenvolvimento humano, pois ela está presente em diferentes práticas cotidianas.

A cartografia escolar já está inserida nas práticas ocorridas na Educação Infantil, porém ela precisa ser observada como área de conhecimento importante e indispensável desde os primeiros anos da vida humana. Conceitos como espaço e tempo auxiliam no desenvolvimento do raciocínio espacial nos alunos por meio da linguagem cartográfica e estes conceitos já estão presentes.

Vale destacar que a intenção não é afirmar que a cartografia sendo sistematizada e ampliada como linguagem na educação tornará os escolares em geógrafos e cartógrafos, imediatamente, e nem estabelecer que o pensamento espacial precisa ser padronizado ou igualado em todas as pessoas. A aprendizagem da cartografia é processual, o pensamento espacial não é inato mas sim desenvolvido e estimulado pela observação, manuseio de objetos, e os trabalhos de base são essenciais para que posteriormente esta linguagem flua naturalmente para cada aluno.

A professora Paula Strina afirma no trecho a seguir, algo que elucida esta observação:

Esta constatação parte do princípio de que a aprendizagem da cartografia ocorre por meio de um longo processo, no qual o sujeito inicia com simples noções espaciais, a partir de sua ação e deslocamento no espaço e representação gráfica. O fato da aprendizagem consistir em um processo de construção de conceitos colocamos como desafio compreender os princípios que fundamentam a aquisição da linguagem cartográfica, ou seja, a alfabetização ou iniciação cartográfica, além de desenvolver formas que permitam a criança a desenvolver seu pensamento espacial. (P.S. JULIAZ, 2017 . pag 31– Tese de Doutorado)

Desta forma, a proposta seria despertar e incentivar as crianças a ampliarem estes conhecimentos sobre o pensamento espacial, fazendo com que isto ocorra de forma natural, inserida nas práticas pedagógicas, como também aos professores da área a entenderem já que em sua formação como pedagogos ou no curso normal não tiveram contato com estas noções, fruto também de um menor suporte teórico-metodológico para o seguimento.

I- OBJETIVOS

Observar e tentar compreender até onde vai a compreensão espacial das crianças, observando nelas pequenas atitudes e características que apresentassem o desenvolvimento dessa compreensão espacial. Realizando uma análise das práticas pedagógicas no tocante à Cartografia no seguimento da Educação Infantil.

Realizar revisão bibliográfica voltada para a cartografia escolar e as diversas contribuições sobre a pensamento espacial da Teoria Piagetiana com relação ao que as crianças compreendem sobre o espaço nos âmbitos: persceptivo e representativo. Estruturar atividades pedagógicas que abranjam as dinâmicas da compreensão espacial, aliadas as práticas cotidianas da escola.

Observar e realizar atividades em uma turma de alunos entre 5-6 anos, a fim de analisar seus mapas mentais e compreender até onde vai sua compreensão espacial. Analisar as práticas pedagógicas ocorridas, a fim de que estejam ao alcance dos profissionais da área para fins de reformulação das práticas pedagógicas ocorridas no seguimento

II- JUSTIFICATIVA

Descorrer sobre esse tema veio da observação de que a Geografia e a Cartografia eram pouco exploradas no chão da escola, mesmo com a presença dos assuntos relacionados a espacialidade, cartografia, georreferenciamento presentes nos livros didáticos e currículos mínimos no Ensino Fundamental e Médio. Por saber o quanto é cartografia é necessária na vida cotidiana, a proposta seria entender e comprovar a necessidade de desde a infância introduzi-la como linguagem na vida dos alunos, não só no Ensino Fundamental e Médio onde já se faz presente nos currículos e documentos, mas nos trabalhos de base da educação básica com os alunos da Educação Infantil.

Para isto, observar e tentar compreender até onde vai a compreensão especial das crianças, observando nelas pequenas atitudes e características que apresentassem o desenvolvimento dessa compreensão espacial. Nota-se, também, que nos últimos anos a Cartografia Escolar vem sendo cada vez mais consolidada e presente nos currículos educacionais e nas práticas pedagógicas com múltiplas e diversas ideias referentes a Alfabetização Cartográfica, Cartografia Inclusiva, Tátil, Social e etc. Alcance este que transcende ao espaço acadêmico que também tem a presença da cartografia escolar como discussão recente e vem sendo valorizada nas linhas de pesquisa em monografias, artigos, pós-graduação e, desta forma, contribui para o fortalecimento dos processos de aprendizagem de forma mais construtiva no que se refere a educação geográfica, como também para uma proposta de reformulação das práticas pedagógicas dos professores em geral.

No mês de julho deste ano ocorreu na USP o X Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares e com diversas palestras foram discutidas ideias bastante pertinentes ao tema deste trabalho. Nota-se, também, que nos últimos anos a Cartografia Escolar vem sendo cada vez mais consolidada e presente nos currículos educacionais e nas práticas pedagógicas com múltiplas e diversas ideias referentes a Alfabetização Cartográfica, Cartografia Inclusiva, Tátil, Social e etc. Alcance este que transcende ao espaço acadêmico que também tem a presença da cartografia escolar como discussão recente e vem sendo valorizada nas linhas de pesquisa em monografias, artigos, pós-graduação e, desta forma, contribui para o fortalecimento dos processos de aprendizagem de forma mais construtiva no que se refere a Educação Geográfica, como também para uma proposta de reformulação das práticas pedagógicas dos professores em geral.

A Cartografia Escolar é vista como uma interface entre cartografia, geografia e educação. Entende-se a cartografia como uma linguagem presente no cotidiano e que auxilia o cidadão na compreensão espacial, apropriação do seu espaço, lugar, região, etc. Desde os primeiros anos da vida a questão espacial está inerente nas ações humanas, e nesse contexto, é necessário considerar uma cartografia relativa a infância.

Com o intuito de investigação da compreensão espacial das crianças pequenas, baseada nas contribuições de autores que descorrem sobre o tema da Cartografia no contexto escolar e nas teorias de Jean Piaget sobre a epistemologia humana e as fases do desenvolvimento que este estudo foi realizado. Para que estas descobertas estejam ao alcance dos profissionais da área para fins de reformulação das práticas pedagógicas ocorridas no seguimento.

III- **METODOLOGIA**

Para a realização desta pesquisa foi feita revisão bibliográfica com diferentes autores da área da cartografia escolar e ensino de Geografia, como: Profa. Dra. Sônia Castellar, Profa. Dra. Rosângela Doin Almeida, Profa. Dra. Paula Strina Juliasz, Profa. Dra. Maria Elena Simielli, e os outros demais autores que contribuem para as pesquisas voltadas para a Cartografia Escolar ainda recente nos estudos da ciência Geográfica, juntamente com as ideias sobre pensamento e linguagem dos pensadores Jean Piaget (fases do desenvolvimento infantil) estruturando de que forma o espaço é percebido pelas crianças em cada fase de seu desenvolvimento e desta forma nos traz embasamento pedagógico para esta análise.

Com as dinâmicas e apontamentos do livro: "Espaço e tempo na educação infantil" das professoras Rosângela Doin de Almeida e Paula C. Strina, que relata pesquisas e propostas apresentadas em uma unidade de Ensino infantil na cidade de São Paulo, estruturei as atividades realizadas com os alunos da escola de onde atuo como professora. Nestas atividades o objetivo seria o de compreender até onde vai a compreensão espacial dos alunos, analisar seus mapas mentais, observar o que eles compreendem das funções do mapa e estas noções associadas ao contexto do seguimento da Educação Infantil, buscando manter ludicidade na didática aplicada para a pesquisa com os alunos. Utilizando materiais como mapas, atlas escolar voltados a educação infantil, em especial o Livro "Meu 1º atlas" do IBGE que traz para o universo infantil as noções básicas da cartografia, mostrando como são feitos os mapas, para que servem, qual a finalidade, como construir um. Também foram utilizados livros infantis que utilizam da linguagem especial para se comunicar.

O desenho animado intitulado: “Dora, a aventureira” foi um excelente recurso nesta pesquisa. Este desenho mostra uma menina bastante curiosa e interessada em novidades, que juntamente com seus amigos explora diversos espaços com o auxílio de elementos, dentre eles o Mapa que aparece em todos os episódios para ajudar os personagens. Sendo ele inteiramente voltado ao público infantil torna-se agradável para as crianças aprender e descobrir coisas novas de modo tão divertido. A linguagem do desenho é bastante didática e interativa, abordando assuntos até um pouco difíceis para o público em questão mas com a preocupação de adaptar para que esteja a alcance deles, levando os alunos a pensarem espacialmente juntamente com o desenho, observando cada direcionamento que é feito durante os capítulos.

Para a realização das atividades praticas (confeção de mapas coletivos e individuais, rodas de conversa e leitura, Pintura, desenho) serão utilizados materiais existentes na escola: cartolina, lapis, lapis de cor, caneta esferográfica, tinta guache, pinceis, imagens, videos. Os livros utilizados foram encontrados na Sala de Leitura da escola.

Com o uso destes recursos as crianças foram desafiadas a participar de atividades que utilizavam da linguagem cartografica no contexto dos desdobramentos da educação infantil. Importante relatar que nesta fase a visão dos resultados não é feita de modo conteudista ou preocupada com a “aprovação” ou “promoção”, mas é baseada em um processo educativo mais dinâmico sendo observado a longo prazo, considerando cada descoberta, seja grande ou pequena, como relevante.

Durante a pesquisa houve a preocupação de fazer com que as atividades não distanciassem as crianças do contexto pedagógico em que estão inseridas, com isso tentei estruturar atividades que fossem adaptadas as rotinas, recursos e a estrutura pedagógica da escola. A aprendizagem na educação infantil é estabelecida em áreas de conhecimento, por essa razão não se limita em conteúdos separados e distanciados das vivências dos alunos e dos objetivos do seguimento. Para a conclusão da pesquisa realizei uma entrevista com uma profissional da educação infantil a fim de entender o que era compreendido sobre pensamento espacial na infância por alguém não ligado a Geografia.

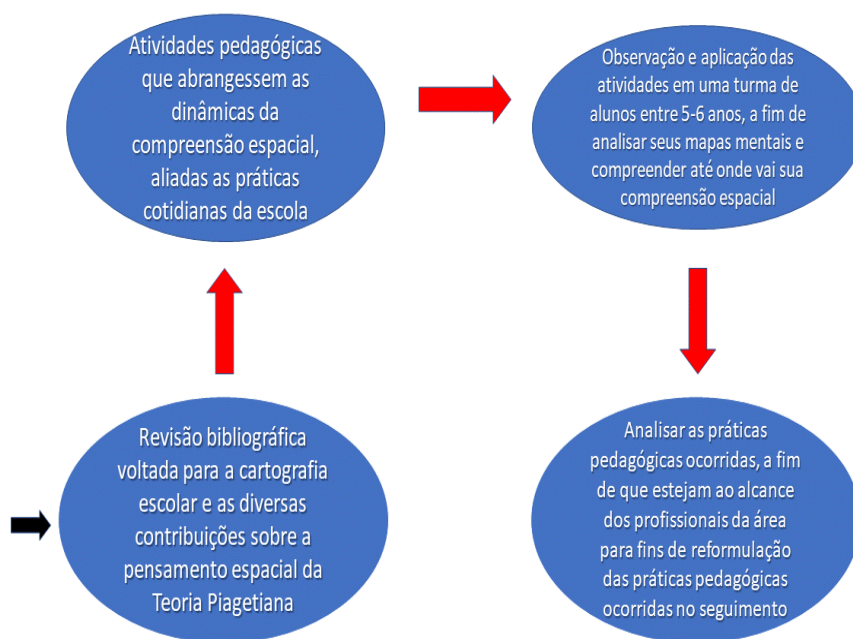


Figura 2: Fluxograma da Metodologia utilizada

1 – „„POR QUÊ E PARA QUÊ A CARTOGRAFIA ESCOLAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL?

A Educação Infantil é a primeira etapa da educação básica e tem por objetivo o desenvolvimento integral dos alunos em seus aspectos físicos, psicológicos, sociais e cognitivos. Esta etapa é oferecida em Creches e Pré- Escolas abrangendo indivíduos com idades entre 0 e 5 anos.

Como primeira etapa da Educação Básica, a Educação Infantil é o início e o fundamento do processo educacional. A entrada na creche ou na pré-escola significa, na maioria das vezes, a primeira separação das crianças dos seus vínculos afetivos familiares para se incorporarem a uma situação de socialização estruturada. (...) Nessa direção, e para potencializar as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças, a prática do diálogo e o compartilhamento de responsabilidades entre a instituição de Educação Infantil e a família são essenciais. Além disso, a instituição precisa conhecer e trabalhar com as culturas plurais, dialogando com a riqueza/diversidade cultural das famílias e da comunidade. (BNCC, 2018)

A Educação Infantil, a partir de sua fase pré-escolar (4 e 5 anos) é obrigatória, e com sua introdução na educação básica fez com que desdobramentos de currículos, bases e orientações documentadas para nortear as práticas neste seguimento fossem mais sistematizados e regulamentados.

A construção da nova base nacional comum curricular, na educação infantil, direciona uma prática que valorize as experiências pessoais e sociais da criança sendo ela um ser que questiona, observa, conclui, faz hipóteses, julgamentos, construindo seu próprio conhecimento e apropriando-se também dos conhecimentos sistematizados.

Entendendo a cartografia escolar, o uso dos mapas e o pensamento espacial como de suma importância para a vida cotidiana, entende-se como necessário introduzir essa linguagem nos primeiros anos da educação básica, a educação infantil. Diante disso faz-se necessário considerar a cartografia frente a verticalidade do corpo, espacialidade dos ambientes onde a criança ocupa. Visto que o pensamento espacial está presente em diferentes formas de representação pois abrange as relações entre visões verticais, oblíquas, frontais, projeções e alguns princípios de desenho gráfico.

Livia de Oliveira (2009,pg 28), descreve sobre a relação dos mapas com a vida humana neste trecho do livro “Cartografia escolar”

O mapa sempre foi o instrumento usado pelos homens para se orientarem, se localizarem, se informarem, enfim, para se comunicarem. O mapa é usado pelo cientista, pelo leigo, tanto em atividades profissionais como sociais, culturais e turísticas. O mapa é empregado pelo administrador, pelo planejador, pelo viajante e pelo professor. Todos, de alguma maneira, em algum momento, com maior ou menor frequência, com as mais variadas finalidades, recorrem ao mapa para se expressarem espacialmente

O mapa é uma das formas mais antigas de linguagem, até mais antiga que a escrita. Esta forma de comunicação já era utilizada desde os pré-históricos e desde então observa-se a necessidade desta comunicação derivada da necessidade humana de comunicar espacialmente. Sabendo que a geografia pode ampliar o pensamento espacial junto a matemática e as artes, visto que na educação infantil essas áreas exploram noções que são amplamente espaciais como: lateralidade, esquema corporal, estrutura, formas, posicionamento, a união entre pensamento espacial, geografia e a cartografia em si, contribuiriam para um desenvolvimento pleno nas crianças que é um dos principais objetivos da educação infantil.

Sendo as crianças sujeitos de direitos, o conhecimento sobre geografia, cartografia e amplitude dos pensamentos espaciais precisa ser passada aos alunos, de modo a ampliar suas definições e conhecimentos sobre o espaço.

Sem a interferência de um adulto as crianças já compreendem que espaço precisa ser explorado e desde muito pequenas elas possuem apreço por estar em locais abertos onde possam trabalhar com movimentos que ampliem e que explorem noções do esquema corporal como: subir, ficar, descer, passar por cima, entrar, sair, ir ali, acolá, voltar. Todas estas ações já introduzem um conhecimento cartográfico inerente nas próprias crianças. Sabendo disso, compreendo que faz-se necessário que este conhecimento que as próprias crianças já possuem seja explorado no chão da escola, logicamente, respeitando a criança quanto a sua idade, cognição e sua fase de desenvolvimento e com isso estabelecer que para elas é possível compreender a linguagem dos mapas.

Enquanto a alfabetização sempre foi um grande desafio para os educadores, não se percebe nela o problema da leitura e escrita da linguagem gráfica. Nós, professores, não fomos preparados para “alfabetizar” no que se refere a mapeamento, cartografia, espaço. Ou seja, não há uma metodologia direta para os mapas e o mesmo não tem sido aproveitado como um modo de expressão e comunicação. Há a necessidade de estabelecer a relação entre aprendizagem e o ensino dos mapas com o desenvolvimento dos educandos.

Na educação infantil, o corpo é bastante utilizado nas atividades, dinâmicas cotidianos e etc, e

sendo ele o primeiro contato da criança com as noções espaciais a cartografia escolar precisa estar sistematizada nas áreas do conhecimento infantil. Compreender até onde vai o limite espacial nas crianças desde os primeiros anos da educação infantil até os 6 anos de idade, comparando também seus mapas mentais com a realidade, nas diferentes fases de desenvolvimento infantil que estaremos observando. Aliadas as contribuições de Piaget com relação ao desenvolvimento, poderá nos dar o suporte para que esta sistematização se faça possível e também, por saber que a criança é um sujeito de direitos, seria interessante trazer a eles este novo universo que é tão necessário e atrativo. Podemos destacar que esta relação entre esquema corporal e ambiente, observando que o esquema corporal pode ser compreendido como um mapeamento feito pela criança, já que ela está construindo o posicionamento de cada membro no seu corpo é um ponto importante e norteador nesta pesquisa. Desde bebês nota-se que a criança já espacializa seu corpo. Nos parece óbvio pensar na localização de cada parte de nosso corpo, por exemplo, mas é uma ideia que vai sendo contruída nos seres humanos em sua primeira infância e a cada período uma nova descoberta espacial também ocorre



Figura 2 : Crianças explorando o espaço dentro do berço (Fonte Google)

Inicialmente o espaço é percebido pela criança através do que é transmitido pelos adultos próximos, com o tempo isoladamente ela vai descobrindo, expandindo, percebendo que o espaço é amplo. (Figuras 2 e 4)



Figura 4 -Bebês explorando o espaço (Fonte Google)

(...) Acredita-se que a criança precisa ser capaz de estabelecer as relações de direita-esquerda e acima-abaixo, em seu próprio corpo, no corpo de um interlocutor colocado de frente e entre três objetos em posição horizontal e vertical, para começar a estabelecer as direções de leste-oeste e norte-sul em uma superfície plana como o mapa. É preciso que ela seja capaz de conceituar as direções geográficas de maneira relativa, para poder ler e interpretar o mapa (ALMEIDA, 2008. Pg.17)

Maior parte dos estudos educacionais voltam-se mais para finalidades e utilização dos mapas em contextos escolares, sendo a importância para muito além do “chão da escola”. E ainda precisamos entender que na maioria das vezes estes mapas utilizados no contexto escolar são mapas que consideram a visão dos adultos sobre o espaço observado, a criança acaba por exercer o papel de apenas observar e dependendo da atividade é levado a assimilar aquelas informações sem considerar o que é observado por eles.

O mapa é uma forma de comunicação gráfica que precede historicamente a escrita, podemos inferir que também as crianças se comunicam entre si através de representações gráficas, as quais podem *grosso modo* ser consideradas mapas. Ainda mais, se a *graficacia* é o primeiro modo de comunicação entre os seres humanos, justifica-se plenamente o estudo dessa comunicação entre as crianças, através da evolução da noção de mapa. (OLIVEIRA, L., **Cartografia escolar**. Ed.Contexto, 2008. Pag 19)

A função do mapa na sala de aula dependerá dos objetivos do professor nesta utilização e também é importante elucidar que o mapa é uma representação gráfica, mapear é ação que será estimulada nos alunos e sendo o mapa uma representação gráfica necessita-se de cautela para não confundir a representação com a realidade concreta. Os símbolos que representam os elementos do mapa não trarão a noção concreta do elemento representado. A exemplo disso,

um rio representado por uma linha em um mapa, destacado de cor e modo peculiares não trará ao observador a noção de rio.

Thralls (1965) aponta como objetivos do ensino pelo mapa o desenvolvimento de habilidades e compreensões, tais como:

- a) Visualizar a paisagem representada pelos símbolos;
- b) Compreender os diferentes tipos de informações;
- c) Estabelecer relações de fatos revelados no mapa; e
- d) Traduzir para a linguagem dos mapas informações obtidas em pesquisas.

São objetivos amplos que podem auxiliar o professor em sala de aula e acima de tudo considerando a cartografia e os mapas em si como parte da vida dos alunos.

2- CRIANÇA E PERCEPÇÃO DO ESPAÇO

É comum observarmos em bebês que com o tempo esta percepção se amplia e isto pode ser observado em suas ações quando se vira nos berço, muda-se de posição durante o sono; mais tarde começa a virar-se com mais destreza, levantar, rolar, ficar em pé, andar, correr, saltar, etc, diversas ações de espacialidade, lateralidade e cinestesia. Descobertas feitas isoladamente ou influenciadas pelo ambiente, pelas pessoas ao redor. A criança não aprende um espaço unitário mas em um conjunto de espaços, organizados em torno de esferas sensório-motoras. Com isto existiria um espaço oral, um tátil, um visual, um auditivo, no lugar de um espaço comum.

Acredita-se que estas noções se tornam mais concretas, na criança, a partir do aparecimento da imagem. Assim sendo, ela transcende do que é perceptivo, principalmente ligado aos sentidos e passa a ser mais representativo, associada à imagens, paisagens.

Existem poucas informações no tocante ao desenvolvimento das crianças diante do processo de mapeamento, seja pela utilização dos mapas, como também a construção e a compreensão da finalidade. Para melhor entender esta relação é preciso ir a fundo de como o espaço e a criança se conectam, consciente ou inconscientemente.

Na primeira infância, as atitudes, relatos e observação, as interações que as crianças realizam com o espaço, sejam elas na rua, na escola, em suas casas com a família ou em ambientes que frequenta é de importante observação, em especial dos docentes. Entendendo que criança é movimento e que em todas suas ações o movimento está presente, o espaço sendo

palco destas ações tem relação direta com o imaginário infantil e com o mundo das crianças de modo geral. As noções de espaço se consolidam mais concretamente na criança conforme ela cresce. E nas atividades cotidianas, desde a tenra idade, as crianças descobrem a relação do espaço e dos seus elementos entre si.

Blaut (1969:50) considera que (...)” as crianças necessitam desenvolver três habilidades fundamentais que envolvem aspectos ambientais: constância de forma, de tamanho e padrão de reconhecimento, ou generalização de significado. Ele acrescenta ainda que, para preparar os mapas mais sofisticados, o cartógrafo também necessita dessas mesmas habilidades. Por conseguinte a constância da forma, através da rotação, é homóloga ao controle da projeção; a constância do tamanho, através da redução, é homóloga ao controle da escala e o padrão de reconhecimento ou generalização do significado, através da abstração, é homólogo ao Sistema simbólico são propriedades do mapa, e por outro, a redução, rotação e abstração correspondem às operações cognitivas. Essas operações são empregadas universalmente no mapeamento. (OLIVEIRA, L., **Cartografia escolar**. Ed.Contexto, 2008. Pag 20)

Com isto, entendemos que a cada fase do desenvolvimento a compreensão espacial é absorvida de modo diferente. Algo que será mais profundamente abordado no próximo capítulo onde trataremos das noções de desenvolvimento infantil em estágio, teoria esta em que o epistemólogo Jean Piaget contribuiu para entender também a compreensão espacial de modo perspectivo e representivo nas crianças.

A percepção espacial não acontece inteiramente desde o começo da vida humana, refere-se a algo processual e que, a longo prazo, e com os estímulos necessários será bastante desenvolvida. Enfatizar e trazer ao alcance, não só das crianças, mas de todos, o quanto a linguagem cartográfica é importante e presente na vida humana faz com que os indivíduos desenvolvam cada vez mais a percepção do espaço e poderão apropriar-se, com mais clareza, de seus lugares, desempenharem-se bem nas resoluções de problemas de localização, espaçamento, etc.

Ainda nos primeiros meses, com a interação com o meio, o ser humano inicia suas impressões e o que percebe no que se refere a uma construção espacial, mesmo que inconscientemente. Esta observação projetiva é inicialmente dada através do corpo e dos movimentos ao explorar o espaço e isto vai se agregando e ampliando-se gradativamente a medida em que ela desenvolve suas capacidades perceptivas e cognitivas. Inicialmente esta construção é feita a partir do ponto de vista pessoal de observação da criança, com o passar do tempo ela já consegue observar e explorar o espaço pelo ponto de vista de outro indivíduo, com isso dá-se a ideia de **espaço vivido**.

A ideia de **espaço percebido** se estabelece na compreensão de que com o passar dos anos a percepção da criança se desenvolve mais concretamente, fazendo com que se torne capaz de prescindir as experiências físicas e contar com a possibilidade de distinguir objetos, distancias e localizações pela observação. (ALMEIDA E PASSIM,2001; ALMEIDA 2007)

Dentro do espaço da escola de ensino infantil, as rotinas são comumente utilizadas nas propostas pedagógicas, estas rotinas são amplamente dependentes de dimensões espaciais, já que cada momento da rotina da escola acontece em um determinado lugar. O simples fato de uma criança sair da sala de aula, ir até o banheiro e voltar logo em seguida, sabendo exatamente o caminho do retorno para a sala, implica em uma percepção espacial da criança que já desenvolvida.

Diante destas afirmações nos cabe pensar: Qual é o espaço percebido pelas crianças? De que forma acontece esta percepção? Que influências uma alfabetização cartográfica desde a primeira infância pode exercer sobre a percepção espacial da criança.

3- OS NÍVEIS DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL, SEGUNDO PIAGET E SUAS RELAÇÕES COM A COMPREENSÃO ESPACIAL NAS CRIANÇAS

Jean Piaget foi um dos pesquisadores mais influentes no século XX com destaques em educação e psicologia do desenvolvimento. De acordo com Piaget, o indivíduo (a criança) aprende construindo e reconstruindo o seu pensamento, através da assimilação e acomodação das suas estruturas. Esta construção do pensamento, Piaget chamou de estágios: Estágio sensório – motor, Estágio Simbólico (pré-operacional) e Estágio Conceptual. (operatório concreto e formal). (PIAGET, 1940)

Utilizaremos das teorias de Piaget que tratam do desenvolvimento humano para destacar cada fase do desenvolvimento infantil, quais suas aplicações e implicações.

Em toda a sua teorização Piaget destaca a ação do sujeito epistêmico, ou seja, aquele que constrói todo seu conhecimento de diferentes formas ao longo de sua vida. O objetivo central da teoria piagetiana era desvendar como esses mecanismos funcionavam na construção do pensamento humano. É possível observar também nesta teoria que a relação entre o sujeito e o objeto a se conhecer, são evidenciados por serem os condutores nessa construção, mas não funcionam isoladamente o raciocínio é o combustor.

“Para Piaget o espaço corresponde ao conjunto das relações entre os objetos que percebemos, essas relações é que estruturam os objetos, portanto, o espaço não é visto como existência física nem como qualidade dos objetos. A ideia de espaço não surge na criança de modo completo, mas na sua construção, assim como a ideia de tempo, depende do desenvolvimento das estruturas mentais, desde o período sensório-motor até o operatório-formal” (ALMEIDA, R.D.; Espaço e tempo na educação infantil/ Rosângela Doin de Almeida e Paula C. Strina Juliasz -São Paulo, 2014, pg 33-34- pg 33/34)

Procurando soluções para esse problema central, Piaget sustenta que a gênese do conhecimento está no próprio sujeito, ou seja, o pensamento lógico não é inato ou tampouco externo ao organismo, mas é fundamentalmente construído na interação homem-objeto. Vemos nesta lógica uma relação direta com a Geografia e compreensão do espaço. É evidente que não nascemos com a compreensão espacial construída e, também, não necessariamente, a construiremos plenamente ao longo da vida, dependerá da nossa relação com o meio. Com isto, compreende-se que a compreensão espacial nas crianças é construída a partir dessa relação com

o próprio espaço. Por isso é necessário que ele seja visto, construído e vivenciado pela criança como parte da vida humana, palco das ações e passível de ser explorado. A partir do desenvolvimento biológico da criança a capacidade de entender sobre o espaço se torna mais fácil e Piaget acreditava que a maturação biológica estabelece as pré-condições para o desenvolvimento cognitivo.

Os professores da pré-escola, muitas vezes, enfatizam que a criança aprende manipulando objetos. A distinção empirista-Piagetiana sugere que devemos olhar esta afirmação e perguntar ‘o que’ e ‘como’ a criança aprende através da manipulação de objetos. Isto faz uma grande diferença em nossos métodos de ensino se admitirmos, do ponto de vista empirista, que a criança simplesmente absorve informação sensorial através de suas manipulações, ou, na concepção Piagetiana, que as manipulações implicam, em si mesmas, processos de raciocínio (K AMII, DEVRIES, 1992, pg 12-13)

Inicialmente no seu livro sobre representações espaciais (PIAGET, 1981), Piaget afirma que desde o início da vida a construção de um espaço sensório-motor apoiado na percepção e na motricidade, é evidente e adquirido na linguagem e na representação figurada dos elementos espaciais. A criança em sua primeira fase de desenvolvimento, denominada por ele como “Sensório- Motora” observa o espaço de modo perceptivo. Neste período o contato através dos sentidos é indispensável nesta compreensão, pois cognitivamente a criança não tem maturidade suficiente para lidar com algo mais concreto. A transição desta compreensão perceptiva para a representativa introduz uma diferença entre significante e significado (imagem e pensamento), alimentadas pelas imagens mentais realizadas por cada indivíduo e que nutrem o pensamento e as ações. Representar espacialmente seria prolongar a percepção espacial.

A representação espacial, Segundo Piaget, é dada em dois aspectos, que são eles: perceptivo e representativo.

Destacaremos o nível de desenvolvimento pré- operacional que corresponde as faixas etárias de um grupo de crianças que observamos durante esta pesquisa.

3.1 - DESENVOLVIMENTO PRÉ-OPERATÓRIO – Esta fase, segundo a teoria, ocorre quando a criança apresenta a faixa etária entre 2-7 anos de idade. Esse período é caracterizado pelo surgimento da linguagem que possibilita diversos esquemas mentais. Com este surgimento a função simbólica se torna primordial e a criança passa a utilizar de símbolos, objetos, formas para representar coisas. Percemos que esta concretude é facilitadora para a compreensão da estrutura existente na cartografia que é amplamente possuidora de símbolos, formas, representações.

Nesta fase a criança também já se torna capaz de observar mudanças em si mesmo e no ambiente de modo mais concreto. Se inicia também a fase dos chamados “porquês” onde as crianças cada vez mais questionam, perguntam, exploram, querem fazer descobertas.

- De 2 a 4 anos: aparecimento da função simbólica por meio da linguagem, do jogo e da imitação. A criança constrói conceitos a partir das experiências visuais concretas.
- De 4 a 5 anos e meio: ela “calcula” sua realidade por meio de perguntas sucintamente elaboradas: Onde? Como? Por quê? E suas respectivas respostas. É o início da famosa fase dos “PORQUÊS”! Dessa forma, ela inicia a construção de significados do que se passa ao redor, de situações e fenômenos a serem compreendidos. É um período rico em descobertas, em relação à etapa anterior, podendo-se observar que a criança apresenta traços marcantes e peculiares.
- De 5 anos e meio a 7 anos de idade: a criança elabora e organiza seu mundo por intermédio de esquemas padrões de respostas para eventos que ainda não possui subsídios para compreender e explicar.

A cartografia é vista como linguagem e já que a partir desta fase a criança está descobrindo a linguagem de forma mais concreta e codificada, seria um momento ideal para introduzir assuntos que envolvam, também, a linguagem cartográfica.

A tabela abaixo organiza as fases do desenvolvimento Segundo Piaget, conforme suas faixas etárias no tocante a percepção espacial:

Tabela 1 - Pensamento espacial conforme o estágio de desenvolvimento, segundo a Teoria Piagetiana (adaptado de JEAN PIAGET)

PERÍODO/ESTÁGIO	IDADE	CARACTERÍSTICAS	NOÇÕES SOBRE A PERCEPÇÃO DO ESPAÇO
Sensório- motor	Nascimento- 2 anos	Comportamento tipo reflexo, (sucção, choro) completamente ligado aos sentidos, Egocentrismo	Sua referência é seu corpo, ainda não diferencia seu ambiente do que o rodeia

Pré- operatorio	2- 7 anos	<p>Pensamento começa a se organizar mais,</p> <p>Introdução da linguagem, imagens mais representativas,</p> <p>Fases dos “porquês”</p> <p>Egocentrismo,</p> <p>Ludicidade</p>	<p>Uso dos símbolos para representação, imagens mentais,</p> <p>Expressões que trazem ideia de localização: aqui, lá, fui, vou, etc,</p> <p>conexão com ambientes do imaginário</p>
Operatório- concreto	7- 11 anos	<p>Linguagem mais concreta e usual,</p> <p>pensamento mais organizado, operações concretas</p> <p>Acomodação</p>	<p>Classificação de elementos,</p> <p>representação concreta, capaz de mapear sem o contato direto com os elementos</p>
Operatório-formal	11- até a vida adulta	<p>Fase de transição, criação de hipóteses,</p> <p>linguagem fundamental para a comunicação,</p> <p>descentralização do “eu”, raciocínio dedutivo</p>	<p>Fase da ênfase do “real”, Deduções,</p> <p>Capacidade de calcular distâncias,</p> <p>Hipoteses para explicar lugares observáveis, maior apropriação do lugar, Manipular o que é contruído pela imagem mental e sua relação direta com a realidade</p>

4 - “NOSSA ESCOLA, NOSSA HISTÓRIA, NOSSO OLHAR”

Neste capítulo descrevo as atividades realizadas com a turma do grupamento pré-escolar 2 em uma unidade escolar que atende crianças da educação infantil. Os alunos possuem faixas etárias entre 5 e 6 anos, todos regularmente matriculados na instituição. A escola onde foi realizada a atividade é um Espaço de Desenvolvimento Infantil (EDI) pertencente a Secretaria Municipal de Educação do município do Rio de Janeiro, localizada no Complexo do Acari, na região próximo ao Conjunto Habitacional Amarelinho.

Esta escola tem por característica uma dinâmica de prática pedagógica com ênfase em espaços ambientes, que consiste em transformar cada sala ou espaço da escola para atividades específicas e diversificadas. Por esta razão as turmas e elementos da escola deslocam-se constantemente em períodos pré-estabelecidos na rotina da escola.

A passagem de um para outro supõe uma conversão do próprio corpo em relação às direções no espaço, de maneira que o campo espacial do ambiente é organizado em função do corpo e de sua mobilidade. Vimos, portanto, que o ambiente é organizado a partir dos referenciais corporais. (JULIASZ, P.S, ED. Contexto, São Paulo. 2014. Pg 72)



Figura 5: Fotos da área externa frontal da escola (Fonte: acervo nosso)



Figura 6: Área externa traseira e lateral da escola (Fonte: acervo nosso)

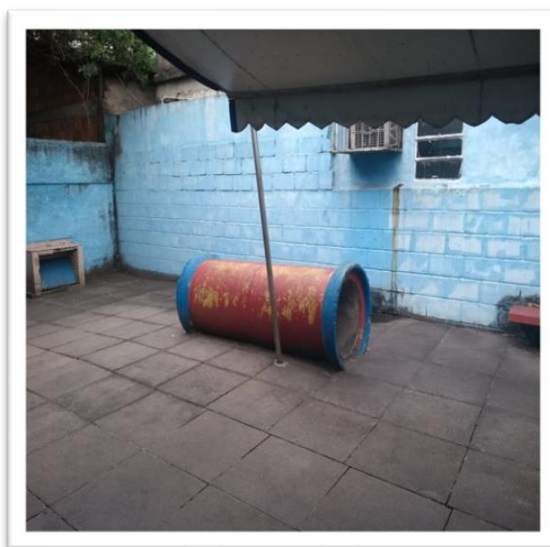


Figura 7: Pátio da parte da frente (Varandão) – Fonte: acervo nosso



Figura 8: Parte externa frontal do lado direito (Fonte: acervo nosso)

Com o passar de tempo as próprias crianças se adaptam a esta prática e naturalmente, migrando com facilidade de um ambiente para o outro sabendo exatamente como proceder nos mesmos. A escola também possui um espaço externo bastante amplo onde as crianças apreciam brincar, aprender e explorar de diversas formas (Figuras 5,6,7 e 8). Seja nas aulas de educação física, momentos de leitura, eventos da escola ou qualquer proposta que envolva movimento.

É notório que o movimento é inerente nas crianças e que o contato com o ambiente livre é uma das atividades preferidas por elas.

Observando este contexto, a escola escolhida para a pesquisa naturalmente já realiza funções espaciais e de representação cartográfica, o que torna mais interessante aos alunos trazer esta rotina para dentro de uma perspectiva de aprendizagem e alfabetização, agora referente a uma nova linguagem: a cartográfica.

O Projeto Político Annual (PPA) da Escola tem por título: “Minha escola, minha história e o nosso olhar” que estabelece uma relação direta de aprendizagem professor-aluno, como também a proposta de levar em conta o que o aluno traz de conhecimento empírico, do contato com o ambiente externos, com as relações familiares, com o lugar em que vivem, aliando ao que ocorre no “chão da escola”. Para isto, procurou -se atrelar as atividades realizadas ao planejamento anual da escola para que as outras necessidades da rotina não fossem prejudicadas.

A ideia era realmente perceber o quanto as dinâmicas do pensamento espacial já se fazem presentes nas rotinas do seguimento e podem ser cada vez mais estimuladas. Mantendo a mais natural e clara atividade possível, utilizando por próprios recursos da escola a fim de que os profissionais da educação infantil possam participar diretamente destas descobertas, sem a necessidade de uma relação direta com a ciência geográfica.

4.1 - ATIVIDADES REALIZADAS

I- “ONDE ESTAMOS?”

Para começar, sentamos em roda e fizemos a leitura com as crianças do livro “Onde estamos?” (Elyana Barbosa – Ed. Paulinas). Este livro introduz a ideia de localização para entendermos onde estamos e para onde vamos., fazendo com o que observem as formas em que nos deslocamos e ocupamos o espaço a partir da vida de 2 crianças que aparecem como personagens na história.

Discutimos sobre o fato de que nossas casas e escolas estão situadas em lugares sistematizados, conversamos sobre ruas, bairros, sempre questionando o que eles sabiam sobre o assunto. Desta forma eles foram fazendo diversas perguntas e questionamentos com relação a casa, lugar, bairro, trazendo à tona questões de localização tentando também investigar o que as crianças conheciam.

Exploramos a história, falamos sobre ruas conhecidas da região onde a escola está localizada, falamos sobre pontos de referências próximos, a exemplo da Avenida Brasil, o mercado CEASA, o Conjunto Habitacional Amarelinho, etc. Destacamos que a comunidade onde moram é caracterizada por formas diferentes de sistematização: becos, vielas, loteamentos e que mesmo com essas formas diferentes esses lugares também possuem seu espaço. Nos situamos quanto ao nosso Universo, Espaço, Sistema, Solar, Planeta, Continente, País, Estado, Cidade, Bairro, Rua, até o lugar que estávamos: a Escola.

Após a leitura e a contextualização da história em questão, questionamos às crianças se elas sabiam o nome de suas ruas. Algumas delas conseguiram dizer o nome, mas a maioria delas utilizaram expressões que trazem uma ideia de localização, porém não sabiam, exatamente, relatar o nome da rua. As expressões “ali” e “pra lá” foram as mais utilizadas para responderem e faziam isso enquanto apontavam para a direção de onde vinham para chegarem até a escola.



Figura 9: Conversando sobre mapas e ideias de localização

Dentro deste contexto, dissemos que eles poderiam perguntar em suas casas qual o nome de suas ruas, esclarecendo-os que o nome das ruas existem para que as pessoas se situem e se localizem, para que consigam visitar alguém, para que as encomendas e cartas cheguem e ao dizer isso alguns alunos remeteram a atividade com o gênero textual carta realizada algumas semanas antes pelo advento dos festejos natalinos.

Após isto perguntei questionamos sobre o nome de seus bairros, a maioria não sabia e alguns deles perguntaram “O que é um bairro?”. Expliquei de forma bem simples que eram conjuntos de ruas, vielas, becos, etc e lhes disse que o bairro em que a escola está situada se chama “Irajá”. Ao dizer isso muitos falaram que também moravam em Irajá ou que parentes e amigos moravam. Outros destacaram que moram no “Acari” e diante da afirmação perguntamos onde era o Acari e alguns disseram que era “Lá embaixo”. Com o uso desta expressão questionamos novamente o que seria “Lá embaixo”. Uma das crianças respondeu com uma expressão de que a resposta seria óbvia:

- “Ora, tia, lá pra baixo, né? Quando a gente sai ali no portão e vira”.

Estas expressões para indicar e localizar são usadas pelas crianças o tempo inteiro. Não só para questões de maior escala, mas nas de menor escala também. Para indicar partes do corpo, pequenos objetos, indicar desejos, etc. Criança utiliza do espaço para a maior parte das suas ações, principalmente na primeira infância.

Depois disto, indagamos sobre o nome da Cidade onde moram e alguns disseram que era o Rio de Janeiro porque ouviram pessoas próximas dizerem. Mostramos que no uniforme que utilizam está escrito o nome da cidade por conta da localização da escola. Avançamos para que dissessem se sabiam o nome do Estado, a maioria disse: “Brasil”, mas logo foram corrigidos por colegas que sabiam que este nome refere-se ao país onde moram.

Devido as recentes atividades referentes a copa de Mundo, as crianças estavam bastante apropriadas da ideia de que moramos no Brasil.

Para finalizar, mostrei a imagem da capa do Livro e lhes perguntei o que era “aquilo”, fazendo referência a imagem presente na capa. Como resposta obtivemos da maioria de que se tratava de um planeta. Com isso perguntamos se sabiam qual era o planeta em que vivemos e em alto e bom som as crianças me responderam: “TERRA!” (Figura 10)

Após todo esse diálogo e troca de ideias dissemos que essas eram muitas informações e que nós não conseguiríamos saber todas elas sem um auxílio para isso. Assim, dissemos que para isso serviam os mapas. Perguntamos se sabiam o que era um mapa e me responderam que era “para saber pra onde ir”, “para achar o tesouro”. Ficamos surpresos por perceber que a maioria sabia do que se trata, quais as finalidades. Alguns relataram terem visto mapas em desenhos ou filmes.

Com as respostas prometemos que depois levaríamos um livro bem interessante onde poderiam ver diferentes mapas, eles ficaram empolgados com a novidade e nos dias posteriores perguntavam sobre o livro prometido.

Utilizei do livro “Meu 1º atlas” do IBGE em uma atividade descrita no próximo tópico.



Figura 10: Livro utilizado na atividade - parte do acervo da Sala de Leitura da unidade escolar

II- “AMARELINHO MAPS”

Para ilustrar também esta nossa observação, utilizamos do livro “Meu 1º atlas” do IBGE. Neste livro aparecem dois personagens intitulados Julia e Bebeto, que nas situações cotidianas revelam o quanto a cartografia pode ser explorada e vivenciada. (Figura 11)

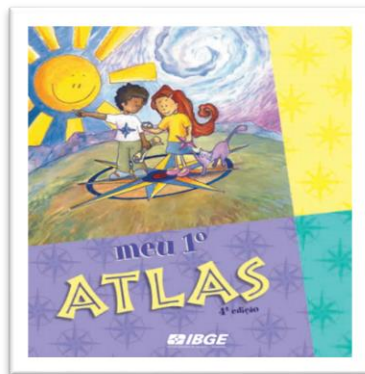


Figura 11: Livro utilizado para esta atividade com as crianças (“Meu 1º Atlas” – IBGE – 4ª edição- Rio de Janeiro – IBGE, 2012)

Como de costume nos sentamos em roda para o momento de leitura, de antemão dissemos a eles que hoje seria a história que havíamos prometido e rapidamente todos se sentaram para ouvir. (Figura 12). Perguntamos se lembravam do que se tratava o livro e um deles respondeu bem rapidamente:

- “É sobre mapa!”

Explicamos sobre o nome do livro, quem produziu, o que poderíamos encontrar nele, trazendo um novo assunto, a existência de um livro com diferentes mapas, o atlas. (Figura12)



Figura 12: Sentados em roda para explorarmos o livro “Meu 1º atlas” (Fonte: acervo nosso)

Estimulamos as crianças a indicarem elementos que conheciam, destacar as funções dos mapas, como eles são feitos, de onde vem. Dialogamos também sobre caminhos que eles realizam para chegarem a lugares que desejam, como por exemplo o trajeto casa-escola. Neste diálogo observei na fala dos alunos palavras e expressões que remetem a funções espaciais: deslocamento, distancia, direção, sentido, expressões como: “aqui”, pra lá”, pra cá”, “eu subo”, “eu desço”, “eu viro”, “chego”, “vou”, etc. As aventuras de Beto e Julia no livro trazem a tona as relações espaciais e as ações rotineiras de uma criança, mostrando seus percursos casa-escola, casa-parque, casa-casa da vó

Nestes diálogos observamos que as crianças compreendem bastante sobre as funções do mapa, questionando, contando experiências, respondendo a cada pergunta que eram indagadas. Lhes questionamos sobre seus trajetos casa-escola e a maioria das crianças sabia se localizar para fazer o caminho de volta para casa.

A proposta do livro é a de desafiar as crianças a entenderem os mapas e se perceberem capazes de construir seus próprios mapas.

No decorrer do livro aparecem imagens de mapas feitos pelos próprios personagens, isto despertou nas crianças o desejo de fazerem os seus em atividades. Enquanto desfolhávamos o livro e víamos os mapas feitos por eles, as crianças destacavam materiais que eles podem ter

utilizado para confeccioná-los. (Figura.13.). Uma das crianças ao ver o mapa da personagem Júlia me diz:

- “Parece que usou o giz, está bem colorido!”



Figura 13 : “Mapa da Júlia” (“Meu 1º Atlas” – IBGE – 4ª edição- Rio de Janeiro – IBGE, 2012)

Em seguida continuamos a observar o livro e nele são encontradas diferentes imagens para representar os vários tipos de mapas (do desenho, à imagens de satélite). Como também os elementos do mapa: legenda, título, orientação, cores, etc.

Após a leitura convidamos as crianças a construirmos juntos um mapa coletivo do EDI Amarelinho, que nos intitulamos de “Amarelinho *Maps*” o nome foi escolhido porque ao perceber os diferentes mapas, uma das crianças disse que a mãe tinha mapa no celular e eu dissemos que o nome do mapa no celular era “Google *Maps*”, então tivemos a ideia de colocar o nome do nosso mapa parecido com o que encontramos no celular.

Separamos 4 folhas de papel 40kg, coladas umas as outras para ampliar e colocamos no chão para melhor visualização das crianças (Figura 14).

Previamente registramos fotos de espaços da escola a fim de que colocássemos para nos situarmos no mapa. Separamos as imagens em cima do cartaz e fomos construindo juntos (Figura 15).



Figura 14: Crianças sentadas para o início da construção do mapa coletivo (Fonte: acervo nosso)



Figura 15: Fotos da escola em cartaz separadas para a construção do mapa (Fonte: acervo nosso)

Como ponto de partida e direcionamento foi colocado primeiramente o registro da foto da entrada da escola para que os alunos soubessem por onde percorrer para continuidade da

confeção do mapa. Procuramos interferir o menos possível na construção, íamos direcionando e fazendo perguntas com relação a posição das fotos, mas a intenção era que neste trabalho a subjetividade das crianças fosse mais evidenciada (Figura 16). Então, conforme íamos olhando as imagens e apontando direções fomos construindo e elaborando onde colocar as imagens.

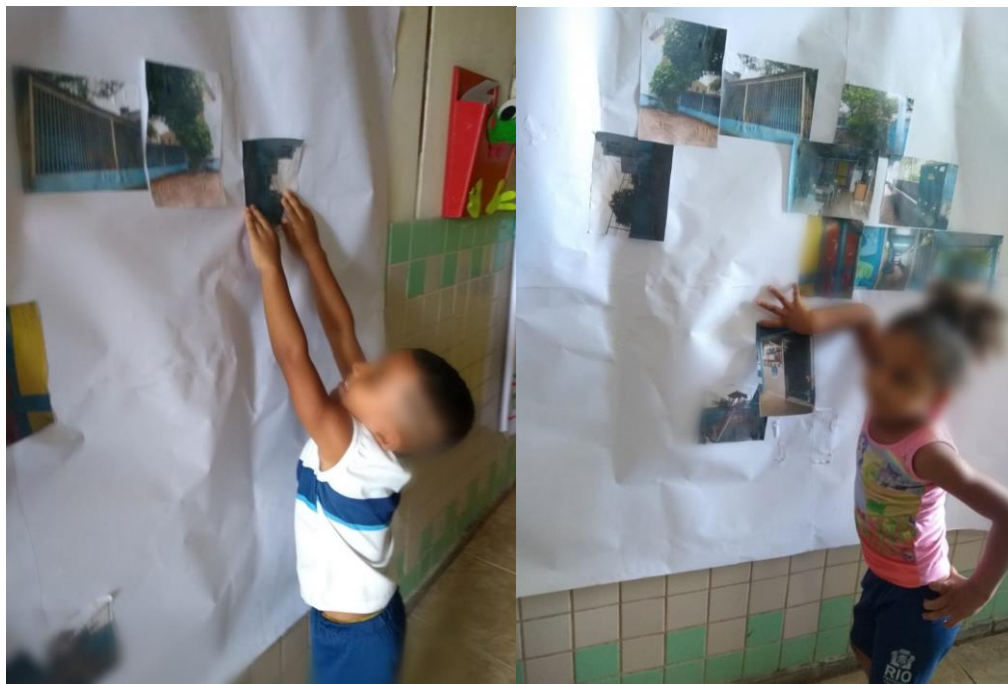


Figura 16: Colando as imagens para a construção do mapa coletivo (Fonte: acervo nosso)

Colamos as imagens com a promessa de que terminaríamos os últimos ajustes no dia



seguinte. As crianças elegeram seu local favorito da escola, a brinquedoteca e pedi para que localizassem no mapa. (Figura 17)

Figura 17:
Reconhecendo o lugar favorito da escola: a brinquedoteca

(Fonte: acervo nosso)

No dia seguinte conversamos mais uma vez sobre o assunto trazendo novamente a estrutura bibliográfica do Livro e após isto continuamos a estruturar nosso mapa coletivo. Desta vez precisávamos elaborar os símbolos para a legenda. Cada espaço da escola recebeu um símbolo: área externa traseira/ brinquedoteca: estrela; corredor: coração; área externa frontal: flor e o pátio (varandão): passarinho. (Figura 18)

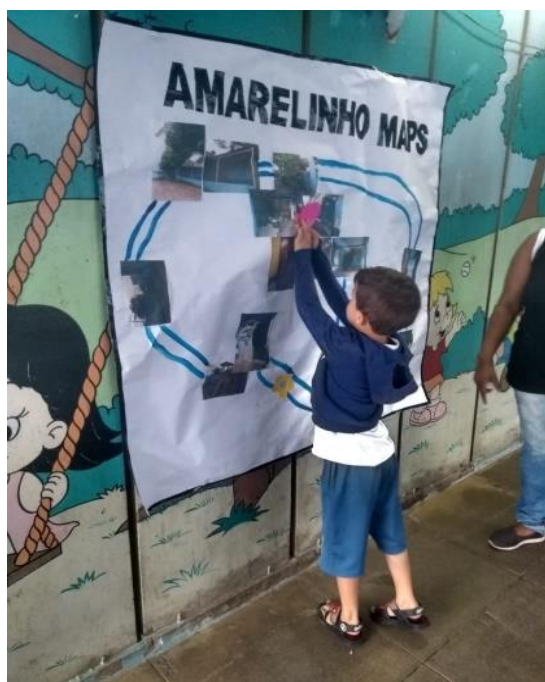


Figura 18: Crianças colocando símbolos para compor a legenda do mapa (Fonte: acervo nosso)



Figura 19: Conhecendo o planisfério e reconhecendo o país em que vivemos (Fonte: acervo nosso)

O que nos surpreendeu nesta atividade foi perceber o quanto a noção de símbolos está presente na aprendizagem das crianças, eles compreenderam que cada um vai representar o lugar e na hora da escolha dos símbolos procuraram colocar algo que tivesse a ver com o lugar em questão.

A exemplo disto, destacamos o símbolo do pássaro escolhido para o pátio (varandão). Ao perguntar o porquê de eles terem escolhido, obtive como resposta que era um lugar onde voavam muitos pássaros e onde eles correm livremente.

Após a confecção da legenda, concluímos o mapa e deixamos exposto na escola para que os outros alunos responsáveis também o vissem. (Figura 21)

Segundo a teoria Piagetiana, nesta fase de 5 anos a criança já tem estabelecido um pensamento espacial mais concreto e já não mais necessário que o aluno esteja em um local específico. O que propõe é que as crianças utilizem seus mapas mentais para descrever e representar. Para a construção do mapa as crianças utilizaram do que tinham de imagem sobre o ambiente da escola e com isto conseguiram localizar as imagens nos lugares adequados.



Figura 20: Crianças observando o planisfério (Fonte: acervo nosso)

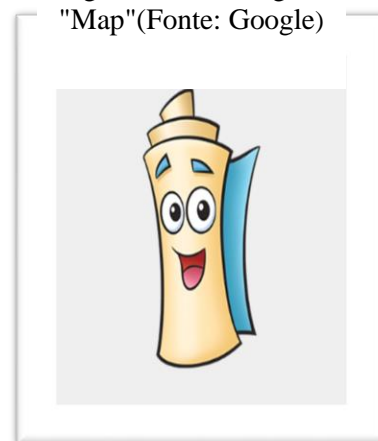


Figura 21: Mapa coletivo exposto na parede da escola (Fonte: acervo nosso)

III- “UMA AVENTURA COM DORA”

Sabendo que os desenhos animados fazem parte do universo das crianças, utilizaremos o episódio de desenho muito querido e conhecido por elas “Dora, a aventureira”. O desenho surgiu no EUA nos anos 2000 e se tornou muito popular. Dora é uma menina de 7 anos, de origem latina, que aparece acompanhada por alguns amigos, entre eles: Botas (um macaco), Swiper (uma raposa) e outros animais. Todos os elementos do desenho tem interatividade, inclusive os elementos naturais. Assim, ao longo dos episódios os espectadores vão se envolvendo com Dora. A personagem usa uma mochila mágica que prevê recursos para os desafios encontrados por Dora e seus amigos e entre estes desafios está o de se deslocar para um lugar desconhecido. Quando isso acontece, Dora pergunta para que está assistindo: “Para quem nós pedimos ajuda quando não sabemos que caminho seguir?”. Então aparece o personagem “Map” (Figura 22) e quando ele sai da mochila canta sua canção “Eu sou o mapa”. Ele aparece em forma enrolada na vertical, tem olhos, boca, sobrancelha, canta, dança e uma frase que ele sempre repete é: “Se há um lugar para onde ir, aposto que eu

Figura 22 Personagem "Map"(Fonte: Google)



posso lhe mostrar”, após isso Map se abre mostrando o panorama da missão e os passos a seguir. Neste desenho é bastante comum acontecimentos que explorem o espaço e as questões ambientais. Dora é uma personagem muito curiosa, exploradora, divertida

No episódio que utilizaremos para a investigação com as crianças (Temp. 2. Ep 14) “Map” é confundido com um graveto por um gavião e é levado para o alto de uma montanha, Ao verem a situação Dora e Botas, seu amigo, se desesperam e em enquanto voava, preso nas garras, Map lhes diz que para encontrá-lo eles precisam fazer o próprio mapa. Dora desenha seu mapa analisando que caminho percorreria até o alto da montanha. Neste percurso eles se deparam com vários obstáculos e para ultrapassá-los, Dora conta com a ajuda dos expectadores. A interatividade do desenho traz diversos assuntos de localização, lateralidade, chamando a atenção das crianças durante todo o episódio. Fomos para sala da escola onde assistimos a desenhos e filmes e empolgados sentados para assistirem ao filme. (Figura 23)



Figura 23: Crianças assistindo ao desenho: “Dora, a aventureira” (Fonte: acervo nosso)

Ao fim do desenho perguntamos se haviam gostado e o que podiam contar do que viram, a maioria descreveu ordenadamente o que viram durante o desenho e com as respostas empolgadas sugeri que nós também fizéssemos os nossos próprios mapas, so que desta vez cada um faria o seu, assim como a Dora.

Sugerimos que fizéssemos o mapa da escola, remetendo a atividade anterior. Todos concordaram e ansiosos pediam os materiais para fazerem, alguns deles se ofereceram para distribuírem. Utilizamos papel a4, lápis, lápis de cor e giz de cera. As crianças sentaram em grupos nas mesas e cada uma foi desenhando seu mapa. (Figura 24)

Ao final do dia levaram para suas casas os seus mapas enroladinhos no formato do personagem “Map” que aparece no desenho “Dora, a aventureira”. (Figura 25)

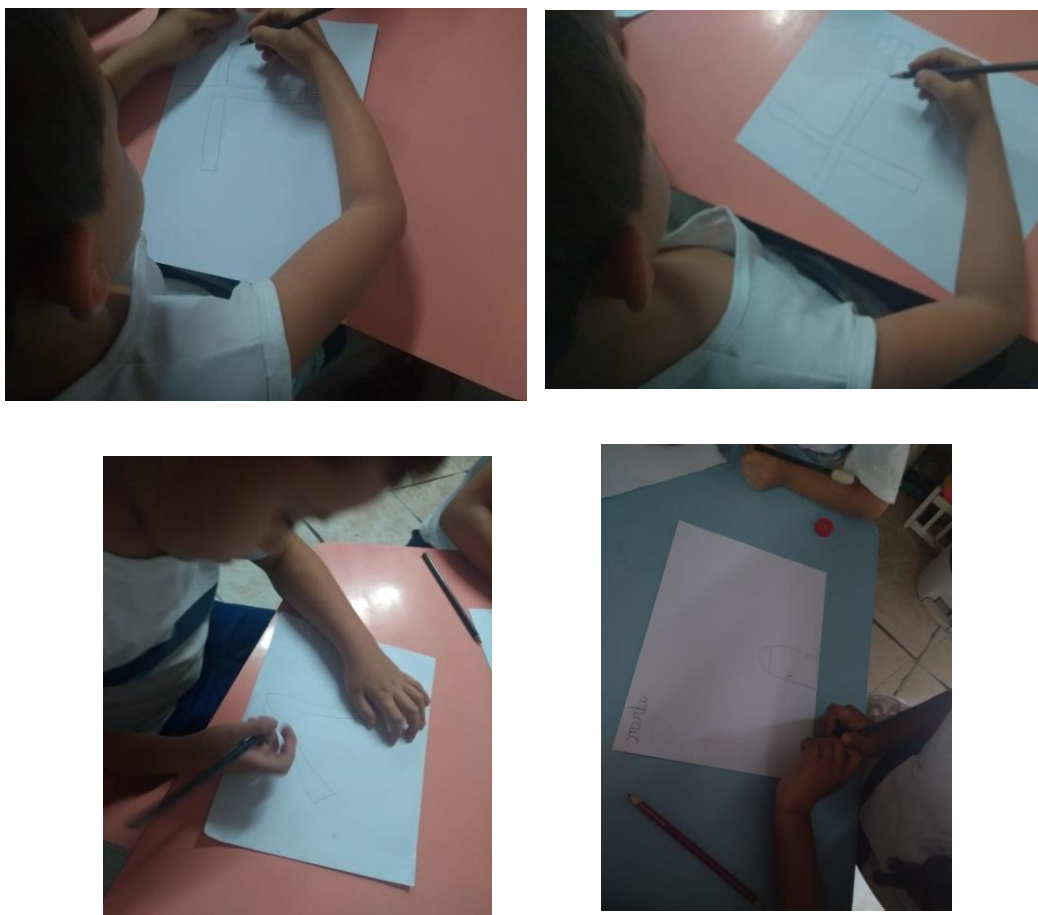


Figura 24: Crianças desenhando seus mapas (Fonte: acervo nosso)



Figura 25: Levando os mapas que desenharam para suas casas ao final do dia
(Fonte:acervo nosso)

5- AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS

Nota-se, também, que apesar da participação de todas as crianças na atividade cada uma demonstrou de modo diferente o que absorveu da mesma, demonstrando que a subjetividade é, também, um importante fato na percepção espacial.

Para defender esta afirmação tomamos como exemplo dois desenhos resultantes da atividade “Uma aventura com Dora”, onde cada criança desenhou seu mapa individualmente.

No desenho do aluno A (Figura 26), nota-se que o aluno trouxe as características de um mapa bem amplo, usando a visão oblíqua em seu desenvolvimento. Estruturando o mesmo com riqueza de detalhes sobre o ambiente observado e complementando o mapa com símbolos e códigos.

A tarefa era desenhar o mapa da escola, porém ele foi para a além disso em seu desenho, incluindo pontos de referências próximos, como a Avenida Brasil e o Mercado “Assaí”. O aluno também desenha sua casa como ponto de referência próximo e pesquisando constatamos que pelo endereço sua residência está localizada bem próximo a escola, como mostra em seu desenho.



Figura 26: Exemplo de um dos desenhos das crianças mapeando a escola – Do desenho ao mapa (Fonte: acervo nosso)

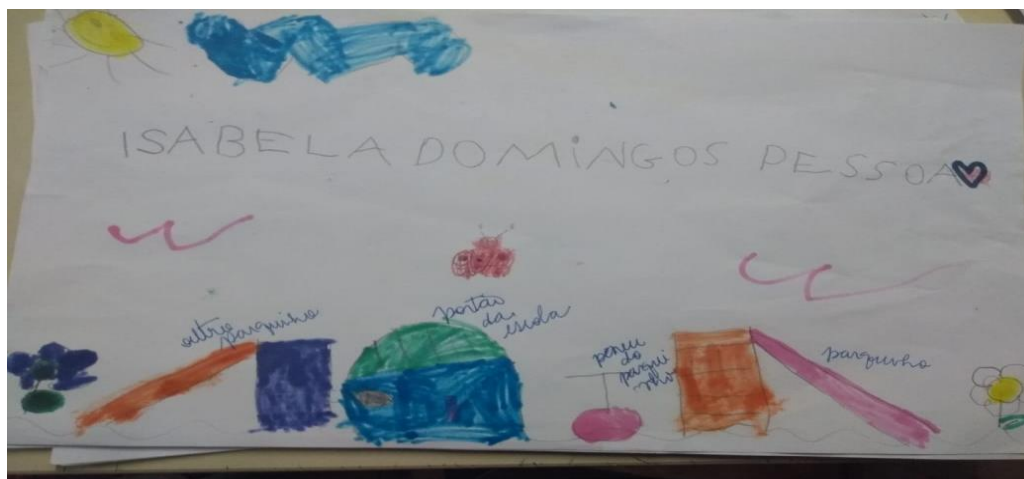


Figura 27 - Exemplo 2 - Crianças mapeando a escola (Fonte: acervo nosso)

No desenho do aluno B (Figura 27), observamos que compreendeu o objetivo do mapa, porém sem utilizar a visão oblíqua para desenhar. Fez clara associação ao desenho assistido na atividade, incluiu aspectos naturais da paisagem observada. Destaca-se que o aluno B tomou por observatório um ponto específico da paisagem observada, que no caso é a frente da escola, onde em seu desenho são encontrados os elementos que compõe esta parte do espaço observado.

Ao observar os dois desenhos comprovamos que a em sua maioria as crianças, na faixa etária de 5-6 anos tem percepção espacial no modo representativo, conseguindo representar o que tem em suas imagens mentais sobre o espaço, compondo características, símbolos e códigos. Compreendem, também, as funções do mapa e suas aplicabilidades, conseguindo fazer conexões deste elemento para além do contexto didático.

Cada desenho feito pelas crianças demonstra um tipo de observação subjetiva, o que todos tem em comum é a ideia de que as crianças compreendem os mapas e para que servem. Os mapas mentais contribuem para que as crianças entendam e se apropriem do lugar em que vivem, a distância entre os lugares, conceitos de área, tamanho, direção. Um processo de relação que a criança já começa a estabelecer entre o mapa e a realidade. (CASTELLAR, 2011)

As crianças são exploradoras natas, o espaço é o palco onde suas principais ações ocorrem. Logo, a linguagem cartográfica e a percepção espacial já estão presentes no seu contexto. Para estabelecer esta linguagem como algo presente nas práticas pedagógicas nas unidades de ensino infantil, caberá aos docentes a tarefa de apropriar-se destes conhecimentos, entendendo que a cartografia e seus elementos vão muito além de instrumentos didáticos ou disciplina escolar, mas sim uma linguagem que serve, sobretudo, para leitura de mundo.

Cabe ressaltar também que objetivo não é formar “geógrafos em miniatura” ou cartógrafos, com esta sistematização, mas entender que a cartografia não está longe de nós, mas ela está presente em muitas de nossas vivências.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho abordamos o tema da Cartografia escolar e o pensamento espacial voltados para a educação infantil, observando o que as crianças compreendem sobre o espaço, no tocante ao seu estágio de desenvolvimento. Para isto, utilizamos das teorias de Piaget sobre a representação do espaço nas crianças e a epistemologia genética.

Após a análise bibliográfica e embasamento teórico, partimos para as atividades em uma escola de ensino infantil, com uma turma de crianças na faixa etária de 5 anos e pudemos observar o que elas compreendem sobre o espaço e diversas dimensões cartográficas, associadas a estrutura pedagógica da escola e ao estágio cognitivo das crianças. Com isto, estruturar uma análise das práticas pedagógicas que poderão contribuir para que estas descobertas estejam presentes no contexto escolar, sem que estejam diluídas em outras áreas, como a Matemática e as Artes que abordam dimensões como: lateralidade, orientação, dimensão, distância, direção, esquema corporal, profundidade, etc.

Para conclusão da pesquisa e a tentativa de fazer esta análise de prática pedagógica foi realizada uma entrevista com uma profissional da Educação Infantil a fim de compreender o que os docentes do seguimento pensam sobre estas noções, se veem uma possibilidade de aplicar estas descobertas no cotidiano das atividades, em projetos da escola ou até documentos de base e também pensar em maneiras de aproximar as pesquisas acadêmicas voltadas para o ensino de Geografia que podem contribuir para o contexto escolar no seguimento da Educação infantil, aproximando o espaço acadêmico do “chão da escola”.

A profissional que entrevistamos possui 12 anos de atuação no seguimento, sendo 4 anos em instituições privadas e 8 em instituições públicas. Questionamos o que ela entendia sobre pensamento espacial e obtivemos dela que pensar sobre o espaço é o que observamos dele em diversos âmbitos. Também destacamos do que ela disse que, em seu observar, as crianças já nascem com uma compreensão sobre o espaço e essa compreensão vai se expandindo conforme a criança cresce e que é peculiar e precisa ser desenvolvido e explorado. Ela também

nos relata perceber, nas crianças, falas e comportamentos que denotam uma compreensão sobre o espaço, que elas utilizam de muitas expressões verbais que trazem a ideia de localização e que sabem destacar ponto de referências, símbolos, paisagens.

A professora entrevistada também relata que o seguimento da Educação Infantil ainda é bastante desmerecido no âmbito educacional, não sendo valorizado e tido com importância, o que atrapalharia uma estruturação mais consolidada de algumas noções, entre elas as geográficas e cartográficas. E, segundo ela, já se faz presente no contexto da educação infantil, mas as áreas de conhecimento ainda precisam de discussão e reformulação de modo geral e que por esta razão talvez a Cartografia escolar e Geografia não estejam presentes nos documentos. O que ela propõe é que haja um tipo de “orientação cartográfica” para os educadores da primeira infância.

Ao ser questionada sobre o que os Licenciandos ou Licenciados em Geografia podem contribuir para que estes conhecimentos e atividades que estimulem estas noções sejam colocadas em prática, a professora enxerga que o problema não está diretamente na academia mas nos profissionais da área também. Segundo seu relato existe a necessidade de observar isso como importante e procurar aplicar na prática cotidiana e também, segundo ela, para que os acadêmicos se aproximem do chão da escola, as instituições de ensino infantil precisam de fato abrirem as portas para que estas reformulações aconteçam, diminuir as burocracias para os pesquisadores e auto analisar suas práticas cotidianas.

Diante disto e com as observações já feitas de modo teórico e através das atividades com as crianças percebo a possibilidade de a linguagem cartográfica estar inclusa nas atividades em todo o seguimento, de modo mais sistematizado, presente nos documentos e nos objetivos para este estágio da Educação Básica, visto também que a Cartografia em si não está ligada a uma determinada disciplina, ela perpassa todas as áreas do conhecimento.

Entretanto, alguns obstáculos precisam ser vencidos para que isto se conclua. Entre estes obstáculos está reformulação de alguns objetivos, a abertura dos profissionais do seguimento para novos rumos, algo que vem sendo trabalhado até para outras áreas do conhecimento. Infelizmente a educação infantil ainda é uma etapa da educação básica pouco assistida pelas políticas públicas educacionais. Mas caberá a cada profissional apropriar-se destas noções, considerando-as como essenciais a vida humana e inerente nas crianças e com isso aplica-las a suas práticas pedagógicas.

A realização desta pesquisa além de ter sido bastante produtiva para a conclusão do Curso de Licenciatura em Geografia, fez analisar as práticas rotineiras em sala de aula e o quanto novas experiências são interessantes e incentivadoras para as crianças.

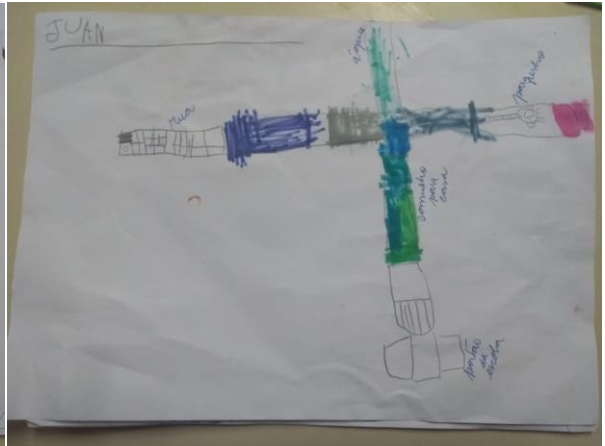
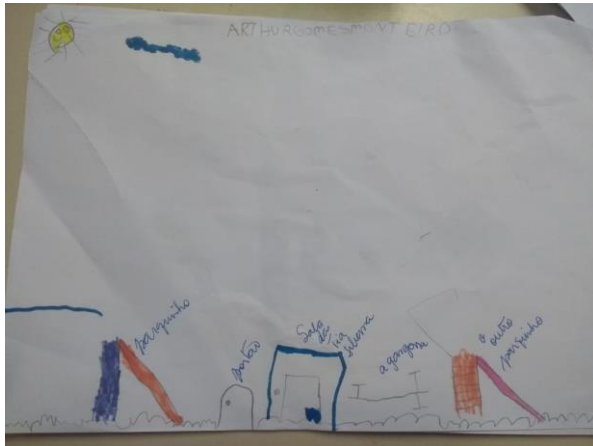
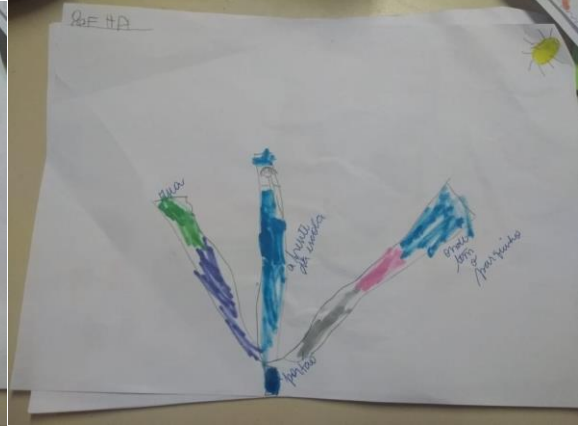
Nestas atividades desenvolvemos muitas áreas de conhecimento voltadas para a Educação Infantil, trazendo as dinâmicas da compreensão espacial sem descontextualizar das rotinas da escola.

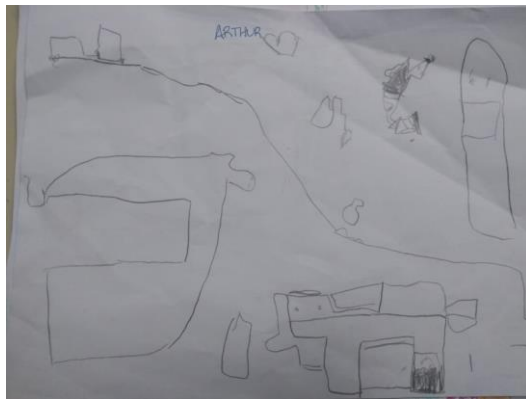
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, R. D.; **do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola.** 4ª ed. São Paulo: Ed Contexto. 2009
- ALMEIDA, R. D.; JULIASZ, P. C. S. **Espaço e Tempo na Educação Infantil.** São Paulo: Ed Contexto. 2014
- ALMEIDA, R. D.; **Cartografia Escolar.** São Paulo. Ed Contexto. 2007
- ALMEIDA, R. D.; **Novos rumos da Cartografia Escolar,** currículo, linguagem e tecnologia. São Paulo. Ed Contexto. 2011
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular para a Educação Infantil (BNCC).** Disponível em < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#infantil>>
- FERREIRA, E; GARCIA, R. Apresentação. In: PIAGET, Jean. **Introducción a la epistemología genética.** El pensamiento matemático. Buenos Aires: Parios, 1975
- JULIASZ, P.C. S. **O pensamento espacial na educação infantil.** Tese de Doutorado. São Paulo, 2017
- KAMMI, C; DEVRIES, R. **Piaget para a educação pré-escolar.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1992
- MARTINELLI, M. & FERREIRA, G. M. L. **Os atlas geográficos para crianças: a alfabetização de sua linguagem.** Revista Geografia e ensino, Belo Horizonte, vol. 6, nº 1
- MARTINS, A, L.B. **GEOGRAFIA CARTOGRÁFICA:QUESTÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS SOBRE A REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO.** Revista Geográfica de América Central Número Especial EGAL, 2011-Costa Rica II Semestre 2011 pp. 1-16

- NETO, F. O. L; BARBOSA, M. E. S. **O ensino de geografia na educação básica: uma análise da relação entre a formação do docente e sua atuação na geografia escolar.** Geosaberes, Fortaleza, v.1, n.2, p.160-179. dez. 2010.
- **O Espaço Geográfico: ensino e representação.** Coleção Repensando o Ensino. 9 ed. São Paulo: Contexto, 2001
- PASSINI, Elza Yasuko. **Alfabetização cartográfica e o livro didático: uma análise crítica.** Belo Horizonte: Ed. Lê, 1994.
- PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança.** Rio de Janeiro: Zahar, 1978
- PIAGET, Jean. **A representação do mundo na criança.** Rio de Janeiro: Record, 1975.
- Piaget. J. **A Epistemologia Genética.** Trad. Nathanael C. Caixeira. Petrópolis: Vozes, 1971. 110p
- SOUZA, J. G. de; KATUTA, A. M. **Geografia e conhecimentos cartográficos: A cartografia no movimento de renovação da geografia brasileira e a importância do uso de mapas.** São Paulo: Editora UNESP, 2001

ANEXO A: DESENHOS DAS CRIANÇAS – ATIVIDADE III : “UMA AVENTURA COM DORA”





ANEXO B: TRANSCRIÇÃO DE ENTREVISTA COM PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO INFANTIL- DINÂMICAS VOLTADAS PARA O PENSAMENTO ESPACIAL NA PRIMEIRA INFÂNCIA

Pesquisa realizada com uma Professora atuante no seguimento da Educação Infantil, regente de turma na Escola onde a pesquisa foi realizada

Pesquisadora: Há quantos anos você atua na Educação Infantil?

Professora: No particular 4, quase 5 anos e na Prefeitura 7...8 anos... É, são 12, 13 anos.

P: O que você entender por pensamento espacial?

P: Pensamento espacial... mas no que diz respeito a criança ou de modo geral?

P: De modo geral

P: De modo geral? Ah, acredito que seja o modo com que a gente vê o espaço, né?! O espaço tanto o que a gente usa como trabalho, tanto o espaço que a gente vive, o ambiente, os espaços da escola, os espaços da casa que leva aos caminhos. Acho que esse é um pensamento espacial, também, né?! É, acho que é isso mesmo.

P: E você acha que as pessoas nascem com o pensamento espacial estabelecido ou é desenvolvido/ estimulado?

P: Eu acho que é alguma coisa que a gente adquire. Porque o pensamento espacial você não tem quando você é um bebê. Você até tem, porque o espaço que é o corpo entre você e a sua mãe, o bebê no caso. Você cria o espaço entre as pessoas, então você vai criando a consciência de espaço

P: Então você entende que isso é uma questão processual, que a pessoas não nasce com esse pensamento, mas é estimulado a desenvolvê-lo?

P: Sim! [Titubeante]

P: Sim?

P: É, porque é difícil você dizer que é natural. O ambiente ele contribui muito, mas a pessoa já tem o cognitivo. Ela está desenvolvendo parte de uma coisa que ela já possui. É um ambiente que você vive que aumenta a consciência. Porque você já possui uma consciência pré-estabelecida, né?! Naturalmente! É humano, você tem uma consciência. Então se você tem a consciência vai adquirindo conforme vai vivendo

P: Você em sua prática, na Educação Infantil, observa comportamentos, falas, nas crianças, que denotam uma compreensão espacial?

P: [Faz sinal de positivo com a cabeça] Sim! Muito, muito mesmo! Porque assim, as vezes você pega crianças muito pequenas e você tem falar diversas vezes uma coisa para ela poder ter a compreensão do que é o espaço, da delimitação da área, do que é o corpo no lugar, o que ele tem que fazer naquele ambiente.... a rotina em si! A Educação Infantil ela é guiada pela rotina e a rotina nada mais é do que a criação de espaço dentro da sua vivência. Que você tem aquele momento de alguma coisa, momento pra você fazer diversas situações. Então você tem que ter uma consciência daquilo ali que você está criando. Algumas crianças conseguem mais rápido que outras

P: Não é uma questão padronizada, não é?

P: E dependendo dessa vivência, daquela criança, acaba que as outras ajudam a delimitar o espaço, a saber o que é ou até mesmo quando você vai trabalhar as Ciências Sociais... “Ah esse aqui é o bairro!”, “Esse é aqui, sobe aqui, vai ali.”

P: Elas usam muito essas expressões, não é?

P: - "Ah, porque eu moro no prédio amarelinho!" - "Mas onde é que o prédio amarelinho?"

- "Você sobe aqui e vira pra esquerda". Então eles já sabem e até os que não sabem meio que se localizam

P: Diante disso que você me relatou você concorda com uma possível sistematização e uma preocupação mais consolidada com a linguagem cartográfica voltada para a Educação Infantil? Porque no Ensino Fundamental ela já existe, principalmente no 2º seguimento. Já está nos livros didáticos, no currículo mínimo. Mas a Educação Infantil, não só no âmbito da Cartografia Escolas mas de modo geral a preocupação com documentação, conceitos, área de conhecimento é um pouco recente. Você acha que seria interessante incluir estes conhecimentos?

P: Eu acho que não uma sistematização, porque eu acho que sistema...eu acho a palavra sistema muito engessada. Eu acho que deveria sim ter uma orientação cartográfica. Porque a Educação Infantil em si ela é muito deixada de lado e a gente não tem uma especificação ali do que a gente tem que trabalhar. Então muito do que a gente trabalha na área da Geografia, na área da História você acaba sabendo ao longo do que você constrói sua vida acadêmica

P: Então você acha que estas noções geográficas e cartográficas estão diluídas em outras áreas de conhecimento?

P: Sim. É porque se você olhar bem a gente não tem uma delimitação de áreas. A gente tem o conhecimento cognitivo, na matemática você diz que é raciocínio lógico e você acaba fazendo na educação infantil, um pouco diferente do que no ensino fundamental. Você meio que junta tudo ali. E acho que é uma coisa muito interessante! Você trabalha essa parte geográfica eles conseguem se localizar e você consegue fazer essas atividades dentro daquele parâmetro ali

P: Você como não sendo da área da Geografia, vê como possível introduzir atividades que explorem estas noções geográficas, cartográficas, de espaço, georreferenciamento, na prática do cotidiano da Educação Infantil, mesmo para quem não teve contato em âmbito acadêmico com estes conhecimentos? Vide as pessoas da Pedagogia e/ou da Formação de Professores? E sendo possível, de que forma os acadêmicos da Licenciatura em Geografia podem auxiliar nesta prática?

P: Eu acho possível sim. Mas, não sei se seriam os acadêmicos a auxiliar, porque se tratando de uma instituição pública não sei se teria como. Você diz o que, alunos virem estagiários?

P: Não! Assim, quem tem estes conhecimentos mais aprimorados por uma questão de ter se dedicado a estudar aquilo, sabendo da importância deles, poderia ajudar a quem não é.

P: Acho que tudo é uma questão também do profissional. Porque por exemplo, eu sou pedagoga e na faculdade eu tive dois períodos de Geografia. E a Geografia da Pedagogia eu aprendi sim a fazer mapas, fazer com a criança, aquela coisa toda. Só que não é da mesma forma que um acadêmico que estudou 4 anos aprendeu com a metodologia. É diferente. Se eu não me engano a disciplina era “Metodologia do Ensino de Geografia”. Mas acredito que pode ajudar sim! Tipo se tivesse um auxílio, um estudo mesmo que fosse por exemplo: “Vamos fazer uma parceria com a Rural!”, “Vamos fazer uma parceria com a UFRJ”, “Vamos trazer os acadêmicos pra cá”, “Vamos fazer um estudo referente a como é utilizado o mapa na escola”. Isso seria muito interessante! Porque a gente trabalha muito pouco essa parte e na Educação Infantil a gente acaba limitado a música, historinhas, rodinha e eles precisam de mais, eles precisam saber se orientação no espaço, eles precisam de tudo. É uma parte social.

P: Você acha que o espaço acadêmico ainda precisa abrir as portas para o “chão da escola”?

P: Eu acho o contrário. Eu acho que a escola, a instituição pública precisa abrir as portas. Porque tem muito acadêmico que faz muita pesquisa, tem muita burocracia. Você não pode entrar, você

não tem a possibilidade de conhecer. As vezes tem um projeto bom e não consegue aplicar porque é muita burocracia dos órgãos e não só aqui (referindo a instituição) mas em outras também. Você não viabilidades para conseguir. Porque se você for estudar, se você é professora da rede e aí você quer fazer uma pesquisa, não tem autorização, você não tem tempo ou você não pode entrevistar. É uma coisa assim horrível. Eu sei porque já passei por isso. Então é assim, entendeu? É difícil! É muito difícil ser pesquisador no Brasil

P: Voltado para a área de educação mais ainda, né?

P: Sim, voltado para a educação mais ainda. Porque a educação fere, né? Se você tem educação, se você tem conhecimento, você avança e isso fere o sistema.

P: Muito obrigada!

P: Por nada!