



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA/INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**O ENSINO DE GEOGRAFIA E OS MAPAS MENTAIS DE
CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA NO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS –
RJ.**

Marilza Santos da Silva

Nova Iguaçu

2017



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA/INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**O ENSINO DE GEOGRAFIA E OS MAPAS MENTAIS DE
CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA NO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS –
RJ.**

MARILZA SANTOS DA SILVA

Sob a orientação do Professor
Dr. Clézio dos Santos
e sob co-orientação do Professor
Dr. Gustavo Souto Perdigão Granha

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestra em Geografia**, no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Nova Iguaçu
2017

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S581e Santos da Silva, Marilza, 07/01/1977-
O ensino de geografia e os mapas mentais de
crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro
Autista no município de Duque de Caxias - RJ. /
Marilza Santos da Silva. - 2017.
118 f.: il.

Orientador: Clézio dos Santos.
Coorientador: Gustavo Souto Perdigão Granha.
Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal
Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em
Geografia, 2017.

1. Ensino de Geografia. 2. Mapas Mentais. 3.
Autismo. I. dos Santos, Clézio, 14/08/1973-, orient.
II. Souto Perdigão Granha, Gustavo, 19/02/1975-,
coorient. III Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro. Programa de Pós-Graduação em Geografia. IV.
Titulo.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
MESTRADO EM GEOGRAFIA
INSTITUTO MUTIDISCIPLINAR
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

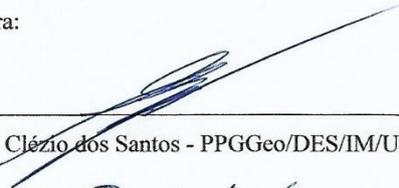


MARILZA SANTOS DA SILVA

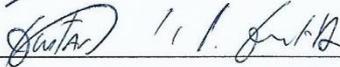
**O ENSINO DE GEOGRAFIA E OS MAPAS MENTAIS DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NO
MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS/RJ**

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 06/09/2017

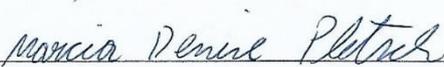
Banca Examinadora:



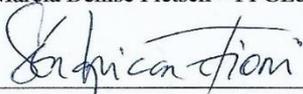
Prof. Dr. Clézio dos Santos - PPGGeo/DES/IM/UFRRJ (Orientador)



Prof. Dr. Gustavo Souto Perdigão Granha – DEGEO/IM/UFRRJ (Co-orientador)



Profa. Dra. Márcia Denise Pletsch – PPGEduc/DES/IM/UFRRJ



Prof. Dr. Sérgio Ricardo Fiori – DEGEO/IM/UFRRJ

*Dedico aos meus queridos e amados filhos, meu marido e para
todas as pessoas que foram importantes nessa nova etapa da
minha vida.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que tão infinitamente abençoa minha vida, me dando capacidade de seguir em frente e conquistar os meus objetivos.

Lucas e Gabriel, meus queridos e amados filhos. Meu orgulho e incentivo de continuar nessa caminhada junto a vocês.

Antônio Carlos, o incentivador, querido marido, amigo, companheiro de todas as horas. Agradeço por toda a paciência e compreensão, seu apoio foi imensurável.

Aos meus pais, em especial a minha mãe, por toda dedicação, pois sem você meus sonhos não seriam possíveis. Mesmo todo o meu amor, é pouco para agradecê-la.

Aos meus queridos irmãos e sobrinhos que tanto me incentivam. Obrigada!

Ao meu orientador Prof. Dr. Clézio dos Santos, uma pessoa brilhante e educada. Agradeço por todo o tempo dedicado, por toda paciência, compreensão, pelas aulas ministras, por compartilhar comigo seu conhecimento. Muito obrigada!

Ao co-orientador Prof. Dr. Gustavo Souto Perdigão Granha por aceitar o convite do professor Clézio.

À querida Prof. Dra. Márcia Denise Pletsch, agradeço pela gentileza de sempre se disponibilizar e pelas contribuições essenciais com minha pesquisa. Muito obrigada!

Ao prof. Dr. Sérgio Fiori, pela excelente contribuição para esse trabalho, suas colocações foram fundamentais, para esse, e para trabalhos futuros.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGGEO-UFRRJ, pois sem a dedicação de vocês esse curso não seria possível.

Às minhas queridas professoras Cristiane Cardoso e Edileuza Queiroz, pelos momentos de aprendizagem e pelas aventuras compartilhadas.

Às queridas amigas e companheiras: Cinthia, Cristiane e Demiliane que mais uma vez compartilharam a doçura e jovialidade da presença de vocês nesse momento da minha vida... obrigada!

Agradeço às Escolas Municipais de Duque de Caxias que participaram da pesquisa; às professoras do Atendimento Educacional Especializado pelos momentos compartilhados.

Agradeço a todos os alunos, professores e pais que gentilmente participaram dessa pesquisa.

Agradeço a todos que de alguma forma me ajudaram na realização dessa pesquisa.

“É indispensável que o espírito aprenda a ser grande nas tarefas humildes, para que saiba ser humilde nas grandes tarefas.”

Emmanuel

RESUMO

SILVA, Marilza Santos da. **O ensino de geografia e os mapas mentais de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista no município de Duque de Caxias – RJ.** 2017. 118p Dissertação (Mestrado em Geografia, Ensino) Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, RJ, 2017.

A presente pesquisa aborda os mapas mentais de crianças e adolescentes com autismo no Ensino de Geografia, no município de Duque de Caxias, compreendendo as Escolas Municipais: GS e POTO, com alunos que se encontram incluídos no ensino fundamental segundo segmento. A pesquisa tem como objetivo principal analisar como os alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) representam o ‘Espaço Vivido’ por meio da expressão cartográfica no Ensino de Geografia. Assim, dar sentido e explorar as respectivas capacidades e habilidades cognitivas desses alunos. Desta maneira, tal propósito correspondeu ao exame e avaliação das formas utilizadas por tais indivíduos, na construção das representações cartográficas, através da elaboração dos seus mapas mentais, além da extração e interpretação dos elementos simbólicos comuns aos registros espaciais confeccionados. Com isso, o estudo iniciou abrangendo as características que englobam o autismo, com a finalidade de demonstrar esse transtorno do desenvolvimento que acomete algumas crianças, assim como, os direitos que garantem uma Educação Inclusiva para essas pessoas. Como também, discorre sobre o contexto histórico que abrange a Cartografia Escolar, bem como, elucida os processos metodológicos e cognitivos pertinentes a aprendizagem da Cartografia no Ensino de Geografia, abordando conceitos fundamentais para aprendizagem significativa; a importância da ‘Alfabetização Cartográfica’ desde as séries iniciais; o processo de organização, interação e construção espacial das crianças. Para isso, contextualizou-se uma breve apresentação do município de Duque de Caxias e das escolas selecionadas para pesquisa; os resultados das entrevistas realizadas com os profissionais da educação, assim como, a proposta metodológica realizada com os alunos com TEA no Ensino de Geografia. Em seguida a pesquisa dedica-se à sistematização e interpretação dos dados obtidos, bem como, a apresentação de resultados e comprovação de hipóteses. Assim, nesse estudo, foi possível contribuir (dentro do recorte espacial e temporal da pesquisa) para reflexões e análises concernentes às representações mentais e habilidades cognitivas superiores dos alunos com TEA, bem como, diante das atividades propostas, oferecer ao aluno com autismo diferentes recursos cartográficos visuais. Diante da realidade que abrange a Educação, cada sujeito é singular no processo de ensino-aprendizagem, e esse trabalho terá como ponto de partida desmitificar a ideia que crianças e adolescentes com autismo, dotados de habilidades especiais, inseridos em um contexto da Educação Inclusiva, são incapazes de interação e representação do ‘Espaço Vivido’.

Palavras-chave: Ensino de Geografia, Mapas Mentais, Autismo.

ABSTRACT

SILVA, Marilza Santos da. **The teaching of geography and the mental maps of children and adolescents with Autism Spectrum Disorder in the city of Duque de Caxias - RJ.** 2017. 118p Dissertation (Master in Geography, Teaching) Graduate Program in Geography, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, RJ, 2017.

The present research approaches the mental maps of children and adolescents with autism in Geography Teaching, in the municipality of Duque de Caxias, comprising the Municipal Schools: *GS* and *POTO*, with students that are included in Elementary Education Second Segment. The main objective of this research is to analyze how students with Autistic Spectrum Disorder (ASD) represent 'Living Space' through the expression cartographic Teaching. Thus, make sense and explore the respective abilities and cognitive abilities of these students. For this, this research had a look at the subjectivity of the subject, in their abilities (and not in their limitations: physical, organic, intellectuals). In this way, this purpose corresponded to the examination and evaluation of the forms used by such individuals, in the construction of graphical representations, through the elaboration of their mental maps, besides the extraction and interpretation of the symbolic elements common to the made spatial records. Thus, the study began covering the characteristics that encompass autism, in order to demonstrate this developmental disorder that affects some children, as well as the rights that guarantee an Inclusive Education for these people. As well, it discusses the historical context that encompasses the School Cartography, as well as, elucidates the relevant methodological and cognitive processes the Cartography learning in Geography Teaching, addressing fundamental concepts for meaningful learning; The importance of 'Cartographic Literacy' since the initial grades; The process of organization, interaction and spatial construction of children. For that, a brief presentation of the municipality of Duque de Caxias and of the schools selected for research was contextualized; the results of the interviews with the professionals of the education, as well as the methodological proposal made with the students with ASD in the Teaching of Geography. Then the research is devoted to the systematization and interpretation of the data obtained, as well as the presentation of results and proof of hypotheses. Thus, in this study, it was possible to contribute (within the spatial and temporal cut of the research) to reflections and analyzes concerning the mental representations and superior cognitive abilities of students with ASD, as well as, in view of the proposed activities, to offer the student with autism different visual cartographic resources. Faced with the reality of education, each subject is unique in the teaching-learning process, and this work will have as a starting point to demystify the idea that autistic children with special abilities, inserted in a context of Special Education, are incapable of interaction and representation of 'Living Space'.

Keywords: Geography Teaching, Mental Maps, Autism.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Espectro Autista. | 24 |
| Figura 2 – Alguns sinais encontrados no indivíduo com TEA | 28 |
| Figura 3 – As interfaces da Cartografia Escolar | 36 |
| Figura 4 – Standing up the world (“levantando o mundo”) Brasil (1993) | 39 |
| Figura 5 – My place in the world today (“Meu lugar no mundo hoje) Brasil 2015 | 40 |
| Figura 6 – Formação de imagem | 46 |
| Figura 7 – Operações Espaciais | 55 |
| Figura 8 – Representação gráfica do espaço | 55 |
| Figura 9 – Municípios da Baixada Fluminense | 60 |
| Figura 10 – O Município de Duque de Caxias e seus distritos | 61 |
| Figuras 11 (A e B) – Sala de Ensino Regular e Sala de Recurso na Escola Municipal POTO | 68 |
| Figuras 12 (A e B) – Salas de Ensino Regular e de Recurso Escola Municipal GS | 69 |
| Figura 13 – Alfabetização Cartográfica | 81 |
| Figura 14 – Mapa Mental realizado por M.J 6º ano | 84 |
| Figura 15 – Mapa Mental de N.G – 7º ano | 85 |
| Figura 16 – Mapa Mental de G.V 6º ano | 86 |
| Figuras 17 (A e B) – Atividade de Lateralidade e Esquema Corporal..... | 87 |
| Figura 18 – Jogo de Tabuleiro | 88 |
| Figuras 19 (A e B) – Noções de Escala | 90 |
| Figuras 20 (A e B) – Organização Visuo-espacial | 91 |
| Figura 21 – Aluno realizando o mapa mental da sala de aula. | 92 |
| Figura 22 – Mapa Mental de L.M do 7º ano | 93 |
| Figura 23 – Mapa Mental de L.F 6º ano..... | 93 |
| Figura 24 – Mapa Mental II de H.S 6º ano | 95 |
| Figura 25 – Mapa Mental II de M.J 6º ano | 95 |
| Figura 26 – Mapa Mental II de J.V 6º | 96 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1 – Diagnóstico de crianças com TEA no período: 2000 a 2010 | 26 |
| Gráfico 2 – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. | 62 |
| Gráfico 3 – Produto Interno Bruto de Duque de Caxias (2013)..... | 62 |
| Gráfico 4 – Baixada Fluminense – RJ: Matrículas efetivadas de acordo com as deficiências | 64 |

LISTA DE TABELAS E QUADROS

| | |
|--|----|
| Tabela 01 – Estimativa da população com autismo com base na população de cada região brasileira | 25 |
| Tabela 02 – Número de Matrículas na Educação Básica Regular Brasileira (2010-2015) | 32 |
| Tabela 03 – Número de Matrículas na Educação Especial Brasileira (2010-2015) | 32 |
| Tabela 04 – Número de Matrículas na Educação Regular e Especial Brasileira. | 33 |
| Quadro 01 – Colóquios de Cartografia para crianças e escolares no Brasil (1995 – 2016) | 37 |
| Quadro 02 – Dados Educacionais do Município de Duque de Caxias | 63 |
| Quadro 03 – Aluno da rede pública municipal de Duque de Caxias participantes da pesquisa | 80 |
| Quadro 04 – Atividades e Objetivos | 83 |

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ABRA – Associação Brasileira de Autismo
AEE – Atendimento Educacional Especializado
AGB – Associação dos Geógrafos Brasileiros
AMA – Associação de Amigos do Autista
APAE – Associação de Pais e Amigos Excepcionais
CBG – Congressos Nacional de Geógrafos
CCC – Cartography and Children Commission
CDC – Center of Diseases Control and Prevention
CNPq- Conselho Nacional de Pesquisa
DC – Duque de Caxias
DSM – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
EDs- Espaços e Diálogos
EJA – Educação de Jovens e Adultos
ENEM Exame Nacional do Ensino Médio
ENGs – Encontros Nacional de Geógrafos
ENPEG - Encontros Nacional de Prática de Ensino de Geografia
ER - Ensino Regular
FEBEF – Faculdade de Educação da Baixada Fluminense
FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica
GRUPEGI - Grupo de Pesquisa e Estudo em Geografia da Infância
GPS – Global Position System
IBC – Instituto Benjamim Constant
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICA – Associação Cartográfica Internacional
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
INES – Instituto Nacional de Educação de Surdos
IPEA – Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada
LDB – Lei de Diretrizes e Bases
LEMADI - Laboratório de Ensino e Material Didático
NAICAP – Núcleo de Atenção Intensiva à Criança Autista e Psicótica

OBEE – Observatório de Educação Especial e Inclusão Educacional
PEI – Plano Educacional Individualizado
PEP-R Perfil Psicoeducacional Revisado
PER – Professor do Ensino Regular
PIB – Produto Interno Bruto
PME – Plano Municipal de Educação
PNE – Plano Nacional de Educação
PSR – professor da Sala de Recurso
SBC – Sociedade Brasileira de Cartografia
SECADI – Secretária de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
SEESP – Secretária de Educação Especial
SME – Secretária Municipal de Educação
SNC – Sistema Nervoso Central
SR – Sala de Recurso
UEM – Universidade Estadual de Maringá
UERJ – Universidade Estadual do Estado do Rio de Janeiro
UFES - Universidade Federal do Espírito Santo
UFF – Universidade Federal Fluminense
UFG – Universidade Federal de Goiás
UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UFSJ – Universidade Federal de São João Del-Rei
UNESA – Universidade Estácio de Sá
UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
UNESP – Universidade Estadual Paulista
USP – Universidade de São Paulo
TEACCH - Center Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children
TEA – Transtorno do Espectro Autista
TGD – Transtorno Global do Desenvolvimento

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| APRESENTAÇÃO | 16 |
| INTRODUÇÃO | 17 |
| CAPÍTULO I– EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA | 23 |
| 1.1 – Transtorno do Espectro Autista. | 23 |
| 1.1.1 – Causas do Transtorno do Espectro Autista | 26 |
| 1.1.2 – Sintomas e sinais do Transtorno do Espectro Autista | 27 |
| 1.1.3 – Direitos do indivíduo com Transtorno do Espectro Autista | 28 |
| 1.2.1 – Educação inclusiva no Brasil | 30 |
| CAPÍTULO II – CARTOGRAFIA ESCOLAR E O ENSINO DE GEOGRAFIA. 36 | |
| 2.1 – Contextualização histórica da Cartografia Escolar..... | 36 |
| 2.2 – Uma Cartografia como linguagem gráfica. | 40 |
| 2.3 – Mapeamento Cognitivo | 43 |
| 2.3.1 – Alfabetização Cartográfica. | 45 |
| 2.4 – A aprendizagem da Cartografia no Ensino de geografia | 47 |
| 2.5 – A representação espacial e o ‘Espaço Vivido’ | 48 |
| 2.6 – A aprendizagem e o desenvolvimento em Vigotsky | 51 |
| 2.7 – A interação social e a construção espacial das crianças | 53 |
| 2.8 – Aprendizagem significativa | 56 |
| CAPÍTULO III – O PROCESSO DE INCLUSÃO DOS SUJEITOS COM AUTISMO NA REDE EDUCACIONAL DE DUQUE DE CAXIAS/RJ | 60 |
| 3.1 – O município de Duque de Caxias na Baixada Fluminense | 60 |
| 3.1.2 – Dados educacionais de Duque de Caxias | 63 |
| 3.1.3 – Política Pública Educacional de Duque de Caxias | 65 |
| 3.2 – As escolas municipais envolvidas na pesquisa | 66 |
| 3.2.1 – Escola Municipal POTO | 67 |
| 3.2.2 – Escola Municipal GS | 68 |
| 3.3 – Entrevista com os professores da Rede Regular de Ensino e da Sala de Recurso | 70 |
| CAPÍTULO IV – OS MAPAS MENTAIS DOS ALUNOS COM AUTISMO NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE DUQUE DE CAXIAS | 78 |
| 4.1 – Iniciação da pesquisa de campo | 78 |
| 4.2 – Alunos participantes da pesquisa. | 79 |

| | |
|---|-----|
| 4.3 – Desenvolvimento metodológico da pesquisa de campo | 80 |
| 4.3.1 – As atividades gráficas desenvolvidas na pesquisa | 82 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 98 |
| REFERÊNCIAS | 101 |
| ANEXOS | 109 |
| A- Parecer de autorização da Secretária Municipal de Duque de Caxias | 109 |
| B- Parecer de autorização do Conselho de ética da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ..... | 110 |
| C- Termo de Livre Consentimento dos Responsáveis dos alunos..... | 111 |
| D- Termo de Livre Consentimento dos professores | 114 |
| E- Entrevista realizada com os professores de Geografia do Ensino Regular | 116 |
| F- Entrevista realizada com os professores do Atendimento Educacional Especializado | 117 |
| G- Entrevista realizada com a equipe diretiva das escolas | 118 |

APRESENTAÇÃO

Tenho como primeira formação graduação em Fonoaudiologia pela Universidade Estácio Sá (UNESA) desde 2004. Contribuir para a qualidade de vida e trabalhar com pessoas com deficiência sempre foram desejos impulsionadores que me motivaram a buscar essa profissão. Esse desejo foi ratificado em meu projeto de conclusão de curso, com a pesquisa que teve como tema: *O desenvolvimento da linguagem na paralisia cerebral e as contribuições da equoterapia* (SILVA, 2004).

A Fonoaudiologia tem como caráter formativo a interligação entre a saúde e a educação. E desde a minha formação estive inserida também no atendimento em consultório de indivíduos com necessidades de deficiência, assim como, atendimento voltado para pessoas com dificuldade de aprendizagem.

Perante a minha atividade profissional, somada as reflexões que me acometiam, surgiram algumas inquietações no que tange o processo educacional no Brasil. E nessa busca por novos horizontes e acreditando que o homem está em constante formação, em 2010, após 6 anos atuando como fonoaudióloga, senti a necessidade de ir além e fui em busca de uma nova formação, assim, tomei a iniciativa de passar por um novo processo seletivo (ENEM) para realizar mais um dos meus objetivos, ser educadora. Sendo assim, ingressei no segundo semestre de 2011 na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Instituto Multidisciplinar no curso de Licenciatura plena em Geografia.

Costumo dizer que fui escolhida pela Geografia desde o meu 7º ano (antiga 6ª série), motivada por uma professora de Geografia, projeto esse que foi a florada na fase madura de minha vida. Com isso, a cada dia me sinto realizada com essa escolha que veio a somar com tudo que idealizo de uma formação.

Por creditar na subjetividade do sujeito e na pluralidade das práticas pedagógicas, servindo de “alicerce” para o ensino e prática na educação, na busca de uma educação inclusiva, decidi reunir os meus conhecimentos da fonoaudiologia com a Geografia. Dessa maneira, o meu trabalho de conclusão de curso, apresentou um olhar sob o Ensino de Geografia aliada à Cartografia para a Educação Inclusiva, apontando como tema: *“Os processos de abstração e mapeamento dos indivíduos autistas”* (SILVA, 2015). Essa escolha foi reforçada com os encontros que tive dentro da academia com professores que acreditam nessa visão transdisciplinar da educação.

Nessa conjuntura, segui minha formação, em 2015, ingressei no Programa de Pós-Graduação em Geografia – UFRRJ, no contexto do Ensino de Geografia, na concepção da Educação Inclusiva, com propósito desmitificar estigmas que englobam as pessoas com autismo, que são rotulados como incapazes de se relacionarem-perceberem-retrataram o mundo que os cercam. Ademais, incapacitados de construir relações abstratas. Com isso, essa pesquisa visa colaborar no rompimento das barreiras e transcender a “cortina de fumaça” que insiste em homogeneizar os sujeitos e camuflar as realidades da educação.

Marilza Santos da Silva
29/08/17.

INTRODUÇÃO

Observando o exposto, em uma perspectiva plural de educação que essa pesquisa versa sobre os processos de representação cartográfica e a subjetividade dos mapas mentais de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), compreendendo o Ensino de Geografia no âmbito da escola pública. Considerando assim, o Ensino de Geografia no viés da Cartografia Escolar destacando a importância de pesquisas que elucidem a Educação Inclusiva.

Dessa maneira, tal propósito gira em torno do exame e avaliação das formas utilizadas por tais indivíduos na elaboração das representações cartográficas referentes ao seu ‘Espaço Vivido’, além da extração e interpretação dos elementos simbólicos comuns aos registros espaciais confeccionados. Nesse ensejo, deve-se ressaltar que em termos contemporâneos, é reconhecidamente sabido que há uma parcela de indivíduos com autismo que apresentam capacidade de desenvolvimento de habilidades cognitivas acima da média para determinadas funções.

Segundo os autores Gadia, O autismo é um transtorno invasivo do desenvolvimento, caracterizado por alterações na interação social, comunicativa e do comportamento, que se manifesta antes dos 3 anos de idade e persiste durante a vida adulta. As Diretrizes de Atenção às pessoas com Transtorno do Espectro Autista (BRASIL, 2013) abordam que antes era classificado como Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD) e, mais recentemente, classificado com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Atualmente classificado de acordo com Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM – V (2014) em dois fatores principais relativos aos déficits de comunicação social, os comportamentos/interesses restritos e repetitivos. O TEA é por vezes considerado como uma síndrome neuropsiquiátrica, sem etiologia específica, destacando que não é uma doença única, mas sim, um distúrbio do desenvolvimento complexo, com etiologias múltiplas e graus variados.

Tuchman e Rotta (2004) ao se utilizar os critérios aceitos para definir o autismo, este não seria um distúrbio raro, ocupando o terceiro lugar entre os distúrbios do desenvolvimento infantil, estando atrás, por sua vez, das malformações congênitas e da síndrome de Down. Logo, percebe-se que o autismo ocupa uma posição significativa quando se reporta às deficiências que acometem crianças no Brasil. Desse modo, de acordo com os últimos dados estatísticos do Ministério da Saúde do Brasil (2013) é possível que haja cerca de 1,2 milhões de pessoas com autismo no Brasil, assim como, os dados de 2010 divulgados pelo *Center of Diseases Control and Prevention* (CDC), órgão do governo dos Estados Unidos, dispõem que os meninos têm 5 vezes mais probabilidade de serem diagnosticados com TEA do que as meninas.

Dessa forma, a pesquisa em tela visa ressaltar que dentro de uma perspectiva da Educação Inclusiva, o educador poderá ter alunos (as) com TEA, logo, esses indivíduos deverão estar incluídos dentro da rede regular de ensino, com suporte do Atendimento Educacional Especializado que pode ocorrer na sala de aula comum com apoio do professor ou no contra turno na sala de recurso (PLETSCH, 2011).

Vale destacar que vários são os benefícios para os alunos com deficiência uma efetiva inclusão, no que refere à sua aprendizagem plena, não somente de conteúdos formais (que constam nos currículos escolares), mas para seu desenvolvimento como um todo, desde que se tenha estrutura para atender as suas demandas, lembrando que a inclusão de crianças com deficiência é um direito.

A Declaração de Salamanca (1994) ressalta ainda, que as diferenças humanas são normais, e o ensino-aprendizagem deve-se adaptar às necessidades da criança, e não

a criança se adaptar aos moldes pré-concebidos estabelecidos nos currículos escolares, respeitando, desse modo, o ritmo e natureza específica de cada indivíduo. Para garantir esses direitos a todos os cidadãos, vários são os tratados internacionais nos quais o Brasil é signatário, tais como: Convenção sobre os Direitos da Criança de 1989, Convenção dos Direitos das pessoas com Deficiência, Conferência Mundial sobre Educação para Todos, em Jomtien, na Tailândia esses e outros que fazem referências à Educação Especial na perspectiva de uma Educação Inclusiva.

Acredita-se, assim, contribuir para o debate sobre a potencialidade das formas alternativas de representações gráficas do espaço, considerando o mapa como um documento que externaliza a percepção individual de quem o constrói (GRANHA, 2007). Dessa maneira, o mapa revela-se como um modo de expressão e comunicação entre os indivíduos, e, desde o princípio, configurou-se como uma forma de escrita e posteriormente a decodificação dos seus significantes expressos sob uma forma de leitura (OLIVEIRA, 2010).

Para se compreender a linguagem cartográfica, a capacidade de abstração e espacialização dos indivíduos com TEA, deve-se remeter brevemente ao processo de evolução humana, no que compete ao desenvolvimento cerebral, assim, essa pesquisa trará as concepções de Vigotsky (1991, 2008) para elucidar esse processo de desenvolvimento. Contudo, analisar e identificar a expressão da linguagem cartográfica das pessoas com TEA, dentro de suas realidades. Para Paganelli (2010) ocorrem etapas na construção do espaço no desenvolvimento de uma criança e essas são paralelas às demais etapas desde o nascimento, podendo-se, assim, avaliar o desenvolvimento cognitivo de um indivíduo através de suas ações/representações.

Para isso, torna-se necessário apreender como ocorre o desenvolvimento das crianças e de suas relações espaciais com o meio, como ocorre o desenvolvimento das habilidades cognitivas superiores, a formação de conceitos, o pensamento-linguagem para se chegar às representações dos indivíduos, como o mapeamento cognitivo, ou seja, compreender como ocorreram suas representações mentais dos 'Espaços Vividos'. Vale salientar, que esse conhecimento se torna relevante para que o educador elabore suas metodologias de ensino.

Nessa perspectiva, o presente trabalho de pesquisa buscou construir um olhar 'diferenciado' da Cartografia no Ensino de Geografia, numa concepção semelhante à estabelecida por Castellar (2011, p.124) que irá ressaltar:

Para educar o aluno para compreensão das noções cartográficas, consideremos que seus desenhos são o ponto de partida para explorar seu conhecimento da realidade e dos fenômenos que querem representar. Esses desenhos são representações gráficas ou mapas mentais elaborados a partir da memória, não havendo necessidade de utilizar as convenções cartográficas.

Desse modo, partindo do pressuposto de um Ensino da Cartografia realizado para as crianças e construído por crianças, como bem elucidada Seemann (2006), torna-se relevante que o educador supere a mera reprodução de um repertório longo de conteúdos impostos nos currículos escolares, sem estabelecer uma relação com os conhecimentos prévios ou mesmo a experiência vivenciada do educando. Além de ser importante que o educador busque entender como esses conhecimentos são produzidos (PONTUSCHKA, PAGANELLI e CACETE, 2009).

No contexto histórico social o qual a educação está inserida, com padrões pré-estabelecidos, quem diverge desses padrões, são excluídos, foi nesse âmbito que surgiu a necessidade de realizar essa pesquisa. Esse paradigma que se quer transcender como

educadores, buscar contribuir para inclusão (ir para além de uma inserção e sim uma efetiva inclusão, abrangendo todos os direitos que compreende a qualquer cidadão) de pessoas com TEA na sociedade.

Para Morin (2005) é necessário que os diferentes conhecimentos estejam em consonância, seja ele físico, biológico, pois esses estão inseridos numa: cultura, sociedade, história, humanidade, assim, a partir da possibilidade de comunicação entre esses conhecimentos é que a ciência transdisciplinar poderá desenvolver-se, considerando que um saber remete ao outro. Para Morin (2007) a transdisciplinariedade não é apenas justapor elementos, mas é necessária uma percepção mais complexa do termo, considerando que vários elementos de um sistema estão interligados.

Dentro do contexto histórico da Educação Especial, sabe-se que várias foram as transformações. A Educação Especial esteve sobre a análise da eugenia, da aceitação caritativa (na perspectiva cristã), da humanização (médico-terapêutico), da normalização. No Brasil inicia-se no século XIX, com iniciativas de alguns brasileiros, tendo como inspiração modelos americanos e europeus, seguindo a mesma estruturação, considerando atualmente a perspectiva do direito a uma Educação Inclusiva (RIBEIRO, 2003).

Para enriquecer o olhar transdisciplinar focado na realidade a qual Educação Inclusiva está inserida, Pletsch (2011) confirma que o trabalho com pessoas com deficiência multiplica a informação de muitos e, conseqüentemente, o bem-estar de milhares de outros, e, assim, com a difusão desse conhecimento, haverá várias outras pessoas em prol dos direitos dos indivíduos com deficiência. Desse modo, pensando no direito das crianças e adolescente com TEA a uma educação que respeite e considere suas limitações, que com novas pesquisas surgirão métodos de intervenção de aprendizagem que visem atendê-los.

Sendo assim, o intuito da pesquisa no Ensino da Cartografia tem como finalidade possibilitar para as crianças e adolescentes com TEA a oportunidade de mostrar suas próprias formas de expressão, bem como, as suas experiências de vida. Para isso, corroborando com Seemann (2006), quando esse elucida que as pesquisas aumentaram consideravelmente no âmbito da Cartografia, entretanto, poucos trabalhos abordam a questão da representação espacial por crianças. Desta forma, percebe-se mais uma vez a necessidade de pesquisas para esse público, e em especial crianças e adolescentes com TEA.

A pesquisa tem como objetivo geral analisar como os alunos com Transtorno do Espectro Autista da rede pública municipal de Duque de Caxias representam o ‘Espaço Vivido’ por meio da expressão cartográfica no Ensino de Geografia.

Os objetivos específicos são:

- ✓ Contribuir com estudo de casos abarcando reflexões sobre as representações mentais e habilidades cognitivas superiores das crianças e adolescentes com autismo;
- ✓ Analisar como as pessoas com autismo “lidam” com a linguagem cartográfica por meio de mapas mentais;
- ✓ Propor ao aluno com autismo diferentes recursos visuais, abordando os conceitos cartográficos, para que seja possível, posteriormente, apreender através dos mapas mentais desses alunos suas habilidades cartográficas;

- ✓ Oferecer informações concernentes às habilidades cartográficas dos alunos com autismo, participantes dessa pesquisa, para que, posteriormente, venha colaborar na perspectiva do Ensino de Geografia para os educandos com necessidades especiais;
- ✓ Colaborar para minimizar os estigmas e afirmações taxativas referentes à incapacidade dos indivíduos com autismo de se relacionarem com o mundo que os cercam, buscando o bem-estar biopsicossocial dessas pessoas dentro da sociedade.

Contudo, ter-se-á experiência prática de analisar a organização espacial e abstração dos indivíduos com TEA, no que refere à expressão da linguagem cartográfica. Além disso, o contato direto com tais indivíduos, trará um conhecimento ímpar, contribuindo para o embasamento futuro, no que refere ao ensino aprendizagem da Geografia, assim, sugerir métodos educacionais direcionados aos alunos com Transtorno do Espectro Autista. Todavia, construir uma visão transdisciplinar no que diz respeito à Geografia/Cartografia.

Adotamos uma metodologia de pesquisa que contemple uma abordagem qualitativa, de cunho bibliográfico, por meio de leituras e análises, além da pesquisa de campo que se concentrará nas escolas públicas no município de Duque de Caixas, mais especificamente nas Escolas Municipais: GS e POTO¹

Torna-se necessário recorrer às teorias de Vigotsky (1991, 2008), para que seja estabelecido um estudo teórico acerca do desenvolvimento dos processos psicológicos superiores, especialmente no que refere à linguagem como meio livre de expressão. Bem como, Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) que elucidam a importância efetiva da relação das vivências e dos conceitos construídos pelos indivíduos em consonância com a aprendizagem ‘formal’, ou seja, a passagem dos conceitos cotidianos e os conceitos científicos apreendidos tanto dentro como fora da escola. Tal embasamento apresenta-se, portanto, como de fundamental importância para se chegar à reflexão de como as pessoas com TEA “lidam” com a linguagem cartográfica ou espacial.

Para a elaboração da pesquisa, foi necessário dividi-la em duas etapas, que foram fundamentais no desenvolvimento desse trabalho, as quais ficaram dispostas na seguinte estrutura:

A *Primeira etapa* constituiu no levantamento bibliográfico para reflexão teórico-conceitual sobre o TEA e seu contexto histórico, assim como, leis que garantem os direitos da pessoa com autismo, e, para isso, foram realizadas pesquisas em sites oficiais do governo federal, leitura de dissertações, revistas, sites de instituições como a Associação Brasileira de Autismo (ABRA), a Associação de Amigos do Autista (AMA), além de recorrer a autores como: Kassar (2011), Pletsch (2010, 2011, 2014, 2016), Mantoan (2001). No que tange à Cartografia Escolar, sob a ótica de uma Cartografia pautada na subjetividade do indivíduo, destacamos os seguintes autores: Oliveira (2010)², Paganelli (1999)³, Harley (1989), Almeida (1999), Seemann (2002, 2003, 2006, 2012), Cavalcanti (2005, 2010), Simielli (2010), Castellar (2011), Santos (2013)⁴.

A *Segunda etapa* tem como finalidade fazer a organização da parte prática através do trabalho de campo, elaboração dos métodos avaliativos a serem realizados

¹ Reserva-se a não divulgar o nome das escolas.

² OLIVEIRA realiza pesquisa nesse campo desde 1978.

³ PAGANELLI realiza pesquisa nesse campo desde 1982

⁴ SANTOS tem trabalhos publicados desde 1999, assim como, em 2012.

com os alunos que participaram desse trabalho. Além, do universo a ser estudado, compreendendo a rede pública de ensino, mais especificamente as Escolas Públicas Municipais: GS e POTO, realizando observações acerca das expressões cartográfica de indivíduos com TEA, no que refere ao Ensino da Cartografia para essas crianças e adolescentes.

Posteriormente, realizou-se um trabalho empírico por meio de entrevistas com profissionais que lidam com a educação dos indivíduos com TEA, tais como: os professores do Ensino Regular e os professores do Atendimento Educacional Especializado, assim, elucidando o discurso dos professores que estão na prática da sala de aula. A finalidade da entrevista será abordar assuntos referentes à realidade a qual as escolas estão inseridas, versando sobre a educação para alunos com autismo, dentro do contexto da Educação Inclusiva no Ensino de Geografia. Dessa forma, chegar-se-á à análise e compreensão da maneira como esse grupo, em particular, lida com a linguagem cartográfica.

A dissertação está estruturada em quatro capítulos:

O **Capítulo 1** denominado de *Educação Inclusiva e o Transtorno do Espectro Autista* que teve como objetivo fazer uma apresentação do conceito que envolve o Transtorno do Espectro Autista, bem como: seu contexto histórico, causas, sintomas e sinais.

Ademais, foram apresentadas as características que estão envolvidas essa parcela da população, especialmente no contexto da Educação Inclusiva. Desta forma, buscando contribuir para transcender alguns estereótipos que envolvem esse transtorno do desenvolvimento, ressaltando assim, que tais indivíduos serão absorvidos pela esfera pública da educação, e, como qualquer outro cidadão, devem ter assegurados seus direitos à educação de qualidade, atendendo as suas demandas.

Além disso, concentra-se no que tange as políticas públicas brasileiras, dentro do seu contexto histórico, voltadas para a Educação Inclusiva, abordando o viés da Educação Inclusiva, nesse caso, para o autismo. Contudo, a discussão sobre o direito de todos os alunos à educação tem sido objeto de debate, dentro de diversas esferas de governo, nos âmbitos federal, estadual e municipal, envolvendo agentes do meio pedagógico, acadêmico, político, bem como, a sociedade. Esses direitos vêm a garantir que as pessoas com Necessidades Educativas Especiais, tenham equidade de oportunidades, como qualquer outro cidadão.

O **Capítulo 2** denominado *Cartografia Escolar e o Ensino de Geografia* discorre sobre o contexto histórico que abrange a Cartografia Escolar, destacando que esse trabalho optou por uma pesquisa que vai além dos ‘mapas convencionais’, bem como, abordou os processos metodológicos e cognitivos pertinentes a aprendizagem da Cartografia no Ensino de Geografia, para isso, abordará conceitos fundamentais para aprendizagem significativa, assim como, a importância da ‘Alfabetização Cartográfica’ desde as séries iniciais, o processo de organização, interação e construção espacial das crianças, no contexto do ‘Espaço Vivido’.

Assim, entende-se que para a compreensão e representação de um mapa, estarão envolvidos processos cognitivos, tais como: abstração e noção espacial. Habilidades essas que fazem parte do desenvolvimento da criança e que serão elementos ‘chave’ para que o indivíduo possa entrar em contato com os conteúdos formais do ensino-aprendizagem da Cartografia. Desse modo, a finalidade do presente capítulo gira em

torno das formas de se repensar a natureza do mapa, desde as habilidades inerentes à sua aprendizagem, como também à prática pedagógica no âmbito do universo escolar.

O **Capítulo 3** trouxe como tema *O processo de inclusão dos sujeitos com autismo na rede educacional de Duque de Caxias / RJ*, nesse capítulo são contextualizados dados do município de Duque de Caxias, tais como: dados populacionais, econômicos, sociais e educacionais. No que refere aos dados educacionais, serão apresentados a Política Pública Educacional de Duque de Caxias que consta no Plano Municipal de Educação; apresentação das escolas envolvidas na pesquisa, assim como, a sistematização das entrevistas realizadas com os professores de Geografia do Ensino Regular, das professoras do Atendimento Educacional Especializado e com a equipe diretiva das escolas. Assim, trazendo a reflexão sobre um município que tem o 3º Produto Interno Bruto do Estado do Rio de Janeiro e com diversas lacunas a serem preenchidas no que se refere aos direitos básicos da população.

O **Capítulo 4** denominado *Os mapas mentais dos alunos com autismo nas escolas municipais de Duque de Caxias*, aborda a parte prática-empírica da pesquisa, com finalidade de demonstrar as potencialidades dos alunos com autismo, ressaltando-se, assim, a necessidade de utilizar de meios e intervenções que facilitem sua aprendizagem, respeitando, por consequência, suas individualidades. Para isso, serão primordiais para o ensino-aprendizagem da Geografia, bem como, de uma Cartografia pautando-se nas representações de uma linguagem gráfica dotada de subjetividade. Neste momento da pesquisa procuramos interagir com os alunos com autismo e solicitá-los (respeitando suas limitações) que produzam o mapa mental de seu 'Espaço Vivido', tais como: da escola/casa/ o caminho de casa até escola. Posteriormente analisar suas representações; através de atividades concretas, verificando as habilidades dos alunos no que se refere às noções básicas da Cartografia.

Essa análise visa contribuir com reflexões pedagógicas que auxiliem no Ensino de Geografia, na concepção da Educação Inclusiva. Nessa perspectiva, a presente pesquisa buscará construir um olhar 'diferenciado' da Cartografia no Ensino de Geografia.

CAPITULO I

EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção.
(Paulo Freire)

1.1- Transtorno do Espectro Autista

O autismo é um distúrbio do desenvolvimento humano que a ciência vem estudando por mais de seis décadas, mas que ainda permanece dentro da própria ciência com vários questionamentos a responder (MELLO, 2007). Sendo assim, o termo autismo primeiramente foi utilizado na psiquiatria por Plouller, em 1906, como forma de descrever o isolamento de alguns indivíduos. Bleuler em 1911 usava-se a expressão autismo para classificar a perda do contato com a realidade, o que acarreta a dificuldade de comunicação de alguns indivíduos de acordo com Ajuriahuerra (1977, *apud* López e Sarti, 2013).

Em 1943 o Dr. Leo Kanner, médico austríaco, residente em Baltimore, nos EUA, já se referia como Distúrbio Autístico do Contato Afetivo, baseado no comportamento comum de 11 crianças. Em 1956, ele elege sinais básicos para caracterização do autismo que seriam: o quadro de isolamento, imutabilidade e sua natureza inata. Em 1944, Hans Asperger, um médico também austríaco, formado na Universidade de Viena, descreve casos que apresentavam características comuns com autismo, como as dificuldades de comunicação social. Assim, descrevendo crianças com quadros clínicos bastante semelhantes aos descritos por Kanner (BRASIL, 2013).

No Brasil, o reconhecimento sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA), foi gradualmente difundido pelos conceitos da psiquiatria de Kanner, da psiquiatria infantil francesa, como a de Ajuriaguerra e por abordagens psicanalíticas. Segundo os dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2013), recentemente o TEA passou a integrar oficialmente a agenda política de saúde mental. Assim, começaram surgir a partir de experiências pioneiras: o NAICAP (Núcleo de Atenção Intensiva à Criança Autista e Psicótica) criado em 1991; o Instituto Philippe Pinel no Rio de Janeiro em 1989 e é também fundada ABRA (Associação Brasileira do Autismo) que promoveu o I Congresso Brasileiro sobre o autismo.

O autismo é um transtorno invasivo do desenvolvimento, caracterizado por alterações na interação social, comunicativa e do comportamento, que se manifesta antes dos 3 anos de idade e persiste durante a vida adulta. Podendo ser classificado de acordo com DSM – V (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 2014) em dois fatores principais relativos aos déficits de comunicação social e os comportamentos/interesses restritos e repetitivos.

Conceitualmente o autismo é classificado como um transtorno e não especificamente uma doença, sendo uma alteração no desenvolvimento infantil, segundo Mello (2007, p. 16) o autismo pode ser definido como:

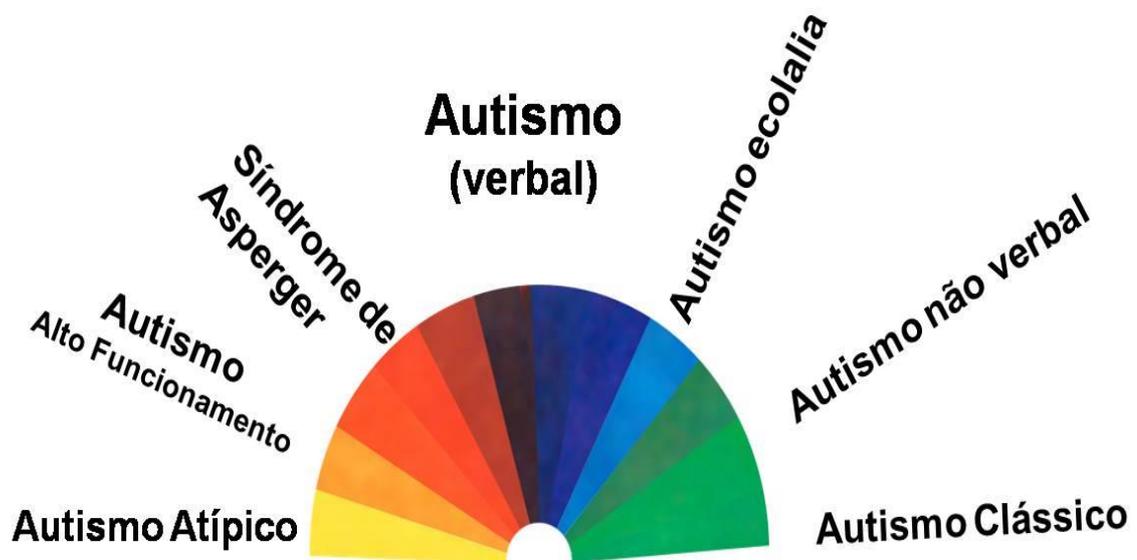
Um distúrbio do desenvolvimento que caracteriza por alterações presentes desde idade muito precoce, tipicamente antes dos três anos de idade, com impacto múltiplo e variável em áreas nobres do desenvolvimento humano como as áreas de comunicação, interação social, aprendizado e capacidade de adaptação. (MELLO, 2007, p. 16)

O termo autismo é empregado em seu sentido amplo, definido pela psiquiatria moderna como distúrbio do desenvolvimento, situado no espectro autista, considerando desde o autismo “clássico”, associado ao retardo mental que acarreta um autista de baixo funcionamento até Síndrome de Asperger, sendo considerada uma forma mais branda de autismo, associada ao autismo de altas habilidades, classificados como “ilhas de habilidades” acima das pessoas comuns (LÓPEZ E SARTI, 2013).

Deste modo, pode-se abordar dentro do TEA (Transtorno do Espectro Autista) os indivíduos com Síndrome de Asperger que comumente é chamada de Autismo de alto funcionamento. Esses indivíduos apresentam boa linguagem, são bem eficazes nas suas necessidades básicas e desejos, geralmente têm cognição normal ou acima do normal e perfil irregular de desenvolvimento. E alguns desses indivíduos poderão apresentar habilidades impressionantes (altas habilidades) em algumas áreas, tais como: uma capacidade fenomenal para armazenar informações, por exemplo: menus de restaurantes, horários de ônibus, ótima memória fotográfica. No entanto, também está inserido déficit cognitivo no que compete a contextualização de informações.

Como pode-se visualizar através da Figura 01 o espectro autístico é variável, englobando sinais, sintomas de grau leve com pouco comprometimento até o grau severo. Assim ocorrendo desde um autismo atípico (de acordo com as limitações do indivíduo poderá haver uma comunicação verbal) até o autismo clássico considerando aqueles indivíduos não verbais. Deve-se levar em consideração que cada sujeito autista é único em suas singularidades.

Figura 01: Espectro Autista



Fonte: Mão Amiga, 2016.

Hoje, sabe-se que não há perda total do contato com a realidade, mas sim, que a comunicação se encontra limitada, característica própria desse transtorno do desenvolvimento infantil. Essas crianças têm aparência física totalmente normal e harmoniosa, quando comparadas com outras, mas ao mesmo tempo com um perfil irregular de desenvolvimento, no qual muitas áreas funcionam muito bem e outras apresentam-se comprometidas.

O índice de pessoas com autismo no Brasil de acordo com Mello (2007) seria maior em indivíduos do sexo masculino, incidindo igualmente em famílias de diferentes raças, credos ou classes sociais. E segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013), no Brasil os estudos epidemiológicos são escassos. Ainda de acordo com Ministério da Saúde - Retratos do Autismo no Brasil, (BRASIL 2013, p. 40), é possível que haja cerca de 1,2 milhões de pessoas com autismo no Brasil, necessitando de 40 mil instituições para cuidar desses indivíduos.

Assim, é possível visualizar na Tabela 01 que o número de pessoas com autismo é maior na região sudeste, pela possibilidade de haver maior concentração de instituições, o que prevalecerá o diagnóstico. Desta forma, ressalta-se que esses dados não são consistentes, devido ao fato de termos poucas instituições voltadas para diagnóstico, tratamento e reabilitação desses indivíduos.

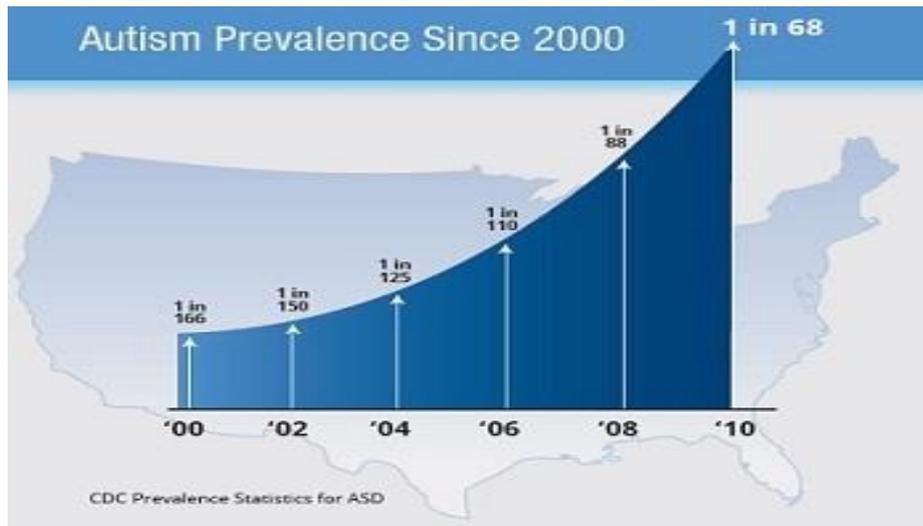
Tabela 01: Estimativa da população com autismo com base na população de cada região brasileira

| Região | População em 2010 | População com autismo (0,62%) |
|---------------|--------------------------|--------------------------------------|
| CO | 14.050.340 | 87.112 |
| N | 15.865.678 | 98.367 |
| NE | 53.078.137 | 329.084 |
| S | 27.384.815 | 169.786 |
| SE | 80.353.724 | 498.193 |
| Totais | 190.732.694 | 1.182.643 |
| SP | 41.252.160 | 255.763 |

Fonte: Brasil, 2013. (Retratos do Autismo no Brasil)

De acordo com os dados do *Center of Diseases Control and Prevention* (CDC), órgão do governo dos Estados Unidos, estima-se que 1% da população mundial, cerca de 1 em cada 68 crianças foram diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista, como pode-se visualizar nos dados referentes ao ano de 2010 estabelecidos no Gráfico 01. Considerando que o TEA pode estar presente em todos os grupos raciais, étnicos e socioeconômico, afetando mais os meninos (1 em 42) do que as meninas (1 em 189), ainda segundo os dados do CDC.

Gráfico 01: Diagnóstico de crianças com TEA no período: 2000 a 2010



Fonte: CDC (*Center of Diseases Control and Prevention*), 2016.

Aos poucos a barreira do diagnóstico vem sendo superada, e por outro lado, este fato ocorre, devido aos profissionais de saúde, educadores e família estarem mais conscientes e atentos, o que favorece a intervenção precoce no TEA, apesar de haver poucos dados quantitativos sólidos dentro do território brasileiro.

1.1.1- Causas do Transtorno do Espectro Autista

O autismo é considerado, segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013), como uma síndrome neuropsiquiátrica, sem uma causa específica. Os estudos sugerem a presença de alguns fatores genéticos e neurobiológicos que podem estar associados ao autismo, como: anomalia anatômica ou fisiológica do Sistema Nervoso Central (SNC), problemas inatos (pré-determinados biologicamente), como também os fatores de risco psicossociais e ambientais. Inicialmente o autismo foi classificado no grupo de psicoses infantis, para diferenciá-lo da esquizofrenia.

Segundo o *Center of Diseases Control and Prevention* - CDC, as pesquisas apontam que os genes são fatores de risco, tornando algumas pessoas mais propensas a desenvolver o autismo e citam outras possíveis causas como:

- Crianças com irmãos autistas têm maiores riscos;
- Ocorrem em pessoas com características genéticas ou cromossômicas, como a síndrome do X frágil ou esclerose;
- Quando na gravidez a mãe faz uso de medicações como ácido Valpróico e talidomida;
- Filhos de pais mais velhos.

O CDC destaca que o Autismo é um problema de saúde pública e afirma que o período crítico para o desenvolvimento do autismo, pode ser antes, durante ou após o

nascimento. Esse fator é relevante a ser considerado nas pesquisas que envolvem o TEA e reforça-se a necessidade de pesquisas que visem a entender as causas do autismo.

1.1.2- Sintomas e sinais do Transtorno do Espectro Autista

Os sintomas podem se manifestar desde os primeiros meses de vida, mas é provável que os pais relatem que a criança apresentava um comportamento dentro da normalidade antes de surgirem os primeiros sintomas. Como também é comum os pais associarem algum evento diferente, como uma doença, a chegada de um irmão, considerando ser a causa da regressão da criança. Mesmo não tendo uma causa específica estabelecida, são fatores relevantes a serem considerados pela equipe que fará a conclusão diagnóstica (MELLO, 2007).

Ainda de acordo com Mello (2007) a criança com características autísticas pode aparentar, desde o início, uma calma excessiva e sonolência, como também, chorar muito por um longo período, podendo não gostar de colo, de aconchego. Posteriormente, os pais podem perceber que seu bebê não mantém contato visual ou o mantém por um período muito curto. Além de não imitar, nem apontar ou mesmo compartilhar sentimentos e sensações. Podendo, assim, surgir o aparecimento de estereotípias, tais como: movimentos repetitivos com as mãos e corpo, fixação do olhar nas mãos por um período longo, até mesmo hábitos de se morder, morder roupas e/ou puxá-las. Como também podem apresentar problemas com a alimentação (sendo este um fator frequente nas crianças com TEA).

De acordo com DSM-V (2014) os sintomas devem estar presentes desde a infância, no entanto, podem não se manifestar completamente até que as demandas sociais exijam além dos limites das capacidades do indivíduo com TEA.

Sinais comumente apresentados por indivíduos com TEA:

- Dificuldade de comunicação e interação social – podendo ocorrer em graus variados;
- Dificuldade de contato visual;
- Déficit no uso dos gestos e expressões faciais, como também compreensão de gestos e expressões;
- Intolerância ou hiporreatividade a estímulos sensoriais (táteis, auditivos, visuais e gustativos);
- Movimentos repetitivos e estereotipados de comportamento (balançar, bater palmas, andar em círculos repetitivamente);
- Linguagem imatura com presença de jargão, ecolalia, reversão de pronomes, prosódia anormal, entonação monótona.
- Uma parcela de autistas pode apresentar-se não verbal;
- Dificuldade de iniciar ou manter uma conversa apropriada, dificuldade de reciprocidade, de compreender sutilezas, piadas, expressões corporal e facial;
- Resistência a mudanças, insistência em determinadas rotinas;
- Apego excessivo a objetos e fascínio com movimento de peças, tais como: das rodas de um carrinho, ou a hélice de um ventilador;

- Dificuldade de empregar o uso simbólico dos objetos, ou seja, de brincar com “o faz de conta”.

As manifestações supracitadas, apesar de serem as mais comuns, não são condições suficientes para uma conclusão diagnóstica de autismo, se torna necessário correlacionar com outros dados clínicos, como serão explicitados mais adiante. Assim, não somente a presença ou ausência de uma competência ou habilidade deve ser considerada, mas a qualidade e frequência no contexto de vida dessas pessoas.

A seguir serão representados através de imagens na figura 02 alguns sinais apresentados por indivíduos com TEA:

Figura 02: Alguns sinais encontrados no indivíduo com TEA



Fonte: Fundação de Pais Pró-Saúde Mental Infantil, 2014.

1.1.3 - Direitos do indivíduo com Transtorno do Espectro Autista

Para que sejam estabelecidos, cumpridos os direitos das pessoas com deficiência e acima de tudo compreendido que são pessoas como qualquer outro cidadão, e devem ter os seus direitos respeitados, que nesse tópico serão elucidados os direitos das pessoas com TEA. Destaca-se que no meu primeiro trabalho - Silva (2015) foi abordado as políticas públicas brasileiras, dentro do seu contexto histórico, como Leis, diretrizes e bases da Educação Especial (Educação Inclusiva), elucidando os encontros em prol da garantia e equidade dos direitos das pessoas com deficiência. Assim, o trabalho apresentou uma reflexão sobre os direitos dessas pessoas a uma educação de qualidade em uma perspectiva da Educação Inclusiva.

Desse modo, na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, (BRASIL, 2007, p. 16) vem a ressaltar como propósito: “promover, proteger e assegurar o exercício pleno e equitativo de **todos** os direitos humanos e liberdades fundamentais por todas as pessoas com deficiência e promover o respeito pela sua dignidade inerente. ” Assim, em dezembro de 2012 serão teoricamente garantidos alguns direitos dos indivíduos com TEA, sendo assegurados pela Lei 12.764 estabelecida como: “Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista”, considerando que as pessoas com autismo têm os mesmos direitos que as outras pessoas com deficiência no Brasil.

Assim, serão descritos alguns trechos da Lei Federal nº 12.764 de 2012 (BRASIL, 2012):

No Art. 1º - A Lei institui a Política Nacional de proteção dos Direitos da pessoa com Transtorno do Espectro Autista e estabelece diretrizes para sua consecução. No seu § 1º considera a pessoa com transtorno do espectro autista, aquela portadora da síndrome clínica caracterizada na forma de:

I- Deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento;

II- Padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos.

No que refere à educação, vale ressaltar o Parágrafo único desta Lei: Em caso de comprovada necessidade, a pessoa com TEA deverá ser incluída nas classes comuns de ensino regular, nos termos do inciso IV do art. 2º e terão direito a acompanhante especializado. E em seu Art. 3º retrata os direitos da pessoa com transtorno do espectro autista (BRASIL, 2012) à:

I-A vida digna, a integridade física e moral, o livre desenvolvimento da personalidade, a segurança e o lazer;

II-A proteção contra qualquer forma de abuso e exploração;

III-O acesso a ações e serviços de saúde, com vistas à atenção integral às suas necessidades de saúde, incluindo:

a) O diagnóstico precoce, ainda que não definitivo;

b) O atendimento multiprofissional;

c) Nutrição adequada e a terapia nutricional;

d) Os medicamentos;

e) Informações que auxiliem no diagnóstico e no tratamento.

Quanto ao acesso, a referida lei irá garantir: à educação e o ensino profissionalizante, assim como: moradia, inclusive à residência protegida, acesso ao mercado de trabalho, à previdência social e à assistência social. Em seu Art. 7º O gestor escolar, ou autoridade competente, que recusar a matrícula de aluno com TEA, ou qualquer outro tipo de deficiência, será punido com multa de 3 (três) a 20 (vinte) salários-mínimos.

1.2.1- Educação Inclusiva no Brasil

Diante da trajetória histórica do Brasil no que tange a educação e especificamente a Educação Inclusiva, Pletsch (2010), reafirma que começou a se constituir no final do século XVIII, as instituições especializadas para surdos e cegos nas sociedades ocidentais. No Brasil só irá expandir no século XIX, quando os primeiros atendimentos oficiais acontecem no período imperial monárquico, com o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, o atual *Instituto Benjamin Constant* (IBC) no Rio de Janeiro, na capital do Império. Três anos depois, também no Rio de Janeiro, surge o Imperial Instituto dos Surdos-Mudos, posteriormente *Instituto Nacional de Educação de Surdos* (INES). Assim, se faz importante ressaltar, que a implantação desses Institutos, ocorreram de forma isolada, no período que não havia Legislação e ou Diretrizes para a educação.

Como descreve Ribeiro (2003) que na história do atendimento a pessoas excepcionais (como eram chamados na época) dominava-se a filosofia da eugenia, momento em que consideravam que essas pessoas tinham que ser ‘excluídas’, pois representavam transtorno para sociedade. Já com a doutrina cristã, passou a haver a ‘aceitação’ caritativa, por serem ‘merecedores de caridade’, no entanto, ficavam segregados e por outro lado, no mesmo período, acreditavam que as causas dos problemas dos excepcionais estavam ligadas a “expição dos pecados”.

Na idade moderna, predominou-se o caráter humanista, a pessoa excepcional era vista aos ‘olhos’ da medicina, surgindo estudos voltados para os aspectos orgânicos. No século XX contextualiza-se pelo enfoque médico-terapêutico, nesse mesmo momento, há interesse com a educação desses indivíduos em instituições segregadas. E no Brasil, no mesmo século, o viés médico-pedagógico, ocorrendo à dependência do laudo médico. (RIBEIRO, 2003).

As primeiras ações para atender as pessoas com deficiência a princípio eram de iniciativa particular, sejam para atender debilidades físicas, sensoriais ou mentais. No entanto, essas iniciativas não estavam “apoiadas” às políticas públicas de educação. Para isso, Pletsch (2010) elucida que na Constituição de 1946, a educação passa ser um *direito universal*, e nesse mesmo período, foram criadas as primeiras classes especiais, ocorrendo à separação dos sujeitos ditos “normais” dos “anormais”, com uma ideia homogeneizadora. Ainda nesse momento, o atendimento prestado às pessoas deficientes estava pautado no tratamento médico e da correção da deficiência orgânica e/ou física, o foco maior era para o atendimento clínico, não havendo preocupação com a educação desses sujeitos.

Menezes (2012) reafirma que a princípio no Brasil o atendimento aos indivíduos com deficiência não era definido como uma proposta educacional, e sim o foco estava na deficiência, tendo como princípios as terapias: psicológica, fonoaudiológica e fisioterápica, pouca era a importância que se dava para as atividades acadêmicas. Assim, competiam às instituições privadas a educação das pessoas deficientes, com apoio financeiro de verbas públicas, demonstrando que o Estado não assumia a responsabilidade plena com a Educação Inclusiva.

Surge então, na metade do século XX campanhas e Associações, como a: Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), que tiveram um papel relevante no atendimento dos deficientes (são, portanto, Instituições filantrópicas-assistencialistas que prestam serviço gratuito, financiado com dinheiro público). Somente na década de 90, com a Secretária de Educação Especial (SEESP), e hoje Secretária de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI),

que serão elaboradas importantes diretrizes institucionais, com parâmetros e orientações à educação dos alunos com deficiência.

De acordo com Kassir (2011), havia no início da educação dessas crianças ditas “anormais”, uma tendência à homogeneização das classes, ‘as classes dos anormais’, mesmo que os estudos da época, apontados pela autora, revelassem que o convívio das crianças “anormais” e “normais” era benéfico, o que até hoje se gera um debate (o que será relatado ao longo desse trabalho), referente ao processo de inclusão de pessoas dotadas de necessidades especiais.

Dentro de um cenário de diversos problemas extraescolares e intraescolares que está inserida a educação brasileira, e a inclusão de alunos dotados de habilidades especiais não deixam de fazer parte dessa realidade. Infelizmente, ainda hoje, o que se vê são políticas pautadas em dados quantitativos, em modelos internacionais de educação e muitas das vezes preocupados com o número de alunos inseridos nas escolas, sem suporte que venha suprir suas reais necessidades, sejam alunos das classes comuns e/ ou especiais. Assim, pode-se ressaltar como Pletsch (2011) que a exclusão se faz de acordo com as condições culturais do aluno, e infelizmente também ocorre dentro da escola, mesmo que seja forjado, o que permite dissimular a exclusão social que é construída no exterior da escola, mas que é reforçado com o ideário do esforço pessoal, afirmando que “sucesso” no desenvolvimento, depende do aluno, responsabilizando-o pelo seu “insucesso”.

A realidade da educação brasileira tem vários problemas sociais, econômicos e políticos, assim, como a falta de profissionais qualificados, condições estruturais, salariais que venham dar um suporte de base, atendendo a demanda mínima para educação. Ainda de acordo com Pletsch (2011) é nesse contexto sucintamente explicitado, que se encontra a educação brasileira, considerando que na década de 90, ocorreu um boom nas políticas de inclusão social, adquirindo espaço nas diretrizes educacionais brasileiras, conceituando todos os transtornos que denominam pessoas com necessidades especiais, em um único termo de Educação Inclusiva no ensino regular comum, sejam deficiências físicas, alterações sensoriais (como auditiva, visual), deficiência mental/ intelectual, deficiências múltiplas, altas habilidades, transtorno global do desenvolvimento, nesse incluindo, o autismo e Síndrome de Asperger, hoje considerando-os Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Ainda de acordo com o debate acima exposto, afirma-se que os pressupostos da Educação Inclusiva foram incorporados pelo Ministério da Educação em 2001. Assim, Pletsch (2014, p.11) expõe que os educandos com deficiência devem ser incluídos nas classes regulares com o devido apoio pedagógico, como se pode analisar a seguir:

A partir dessas diretrizes, a educação inclusiva passou a fomentar o discurso e as práticas educacionais nas quais os alunos com deficiências e outras condições atípicas do desenvolvimento deveriam ser matriculados em classes regulares, com o suporte da Educação Especial (complementar ou suplementar), que poderia ocorrer em sala comum com apoio do professor ou no contra turno em sala de recursos. (PLETSCH, 2014, p.11)

De acordo com os dados estatísticos apresentados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), referente aos números de matrículas nos anos de 2010 e 2015 dos alunos da Educação Básica Regular (foi considerado da Educação Básica os dados do Ensino fundamental anos iniciais e anos finais e Ensino Médio), Educação de Jovens e Adultos (EJA) - Ensino Fundamental e Médio, dentro de uma realidade nacional, pode-se analisar que houve um decréscimo de 14,7% dos alunos

matriculados para o Ensino Fundamental; uma diminuição de 6% para os alunos do Ensino Médio; na EJA para o Ensino Fundamental uma redução de 27% e para o Ensino Médio um declínio de 14%. Observa-se que ocorreu em todo o seguimento um decréscimo de matrículas para ano de 2015, como é possível analisar os dados na Tabela 02:

Tabela 02: Número de matrículas na Educação Básica Regular Brasileira (2010 e 2015)

| Ano/ Matrícula | Total de Matrículas no Ens. Fundamental | Total de Matrículas no Ensino Médio | Total de Matrículas na EJA – Ens. Fundamental | Total de Matrículas na EJA – Ens. Médio |
|---------------------------|--|--|--|--|
| 2010 | 26.675.320 | 7.242.808 | 2.566.183 | 1.076.330 |
| 2015 | 22.756.164 | 6.811.005 | 1.869.426 | 923.332 |

Fonte: INEP (acesso em 01/06/2016)

Nos dados referentes aos números de matrículas realizadas para a Educação Inclusiva referente à Tabela 03, observa-se que ocorreu um aumento no número de matrículas em todos os seguimentos de ensino. No Ensino Fundamental ocorreu um aumento de 38%; no Ensino Médio um acréscimo de 130% e na EJA para o Ensino Fundamental o aumento foi de 28% e no Ensino Médio foi de 93%.

Tabela 03: Número de matrículas na Educação Inclusiva Básica Brasileira (2010 e 2015)

| Ano/ Matrícula | Total de Matrículas no Ens. Fundamental | Total de Matrículas no Ensino Médio | Total de Matrículas na EJA – Ens. Fundamental | Total de Matrículas na EJA – Ens. Médio |
|---------------------------|--|--|--|--|
| 2010 | 420.871 | 25.756 | 41.722 | 3.386 |
| 2015 | 581.223 | 59.241 | 53.399 | 6.528 |

Fonte: INEP (acesso em 01/06/2016)

Ocorreu decréscimo no número de matrículas realizadas no intervalo de 5 anos na Educação Regular (correspondendo ao Ensino Fundamental, Médio e EJA), compreendendo uma defasagem de 14%. Para o número de matrículas realizadas no mesmo intervalo para Educação Especial houve um aumento de 42,5%, como pode-se analisar nos dados apresentados na Tabela 04 relativos ao número de matrículas da Educação Regular e Educação Especial nos anos de 2010 e 2015:

Tabela 04: Número de matrículas na Educação Regular e Inclusiva Brasileira

| Ano | Educação Regular | Educação Inclusiva |
|-------------|-------------------------|---------------------------|
| 2010 | 37.560.641 | 491.735 |
| 2015 | 32.359.927 | 700.391 |

Fonte: INEP (acesso em 01/06/2016)

Relembrando a história da educação no Brasil, e principalmente da Educação Inclusiva, as quais já foram descritas nessa pesquisa, ressaltando o ensino em sua totalidade, ainda sim, necessita-se de políticas públicas sólidas, reais, de estrutura física e pedagógica das escolas, profissionais qualificados para atenderem as demandas, não apenas a inserção desses alunos dentro de uma escola (em busca de dados quantitativos), a qual esteja realmente preparada para recebê-los, dando-lhes o suporte adequado para sua aprendizagem escolar e social.

A singularidade da inclusão escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), diante da pluralidade que envolve o assunto, fazendo assim, uma intersecção entre o transtorno e a Educação Inclusiva. Deste modo, Giardinetto (2009), reafirma que o melhor tratamento para criança com TEA é a educação, e que os objetivos educacionais não diferem das outras crianças que não apresentam TEA, assim, as potencialidades e competências devem ser estimuladas, buscando um equilíbrio e um bem-estar biopsicossocial, aproximando esses indivíduos da sociedade.

Para qualquer criança, o “desabrochar” para o mundo ocorrerá, fundamentalmente, através do processo de aprendizagem, da educação, entretanto, não somente a educação formal, mas possibilitando as crianças a externalização de suas potencialidades, oferecendo meios adequados para que esse processo ocorra plenamente. Em indivíduos com TEA esse processo não será diferente. Ao longo da pesquisa, esse será o foco: “quebrar” rótulos/ estigmas que circundam o TEA. Assim, Mantoan (2001, p. 55) reforça esse olhar quando relata que:

[...] incluir não é simplesmente inserir uma pessoa na sua comunidade e nos ambientes destinados à sua educação, saúde, lazer, trabalho. Incluir implica acolher a todos os membros de um dado grupo, independentemente de suas peculiaridades; é considerar que as pessoas são seres únicos, diferentes uns dos outros e, portanto, sem condições de serem categorizados.

Na realidade da educação, torna-se importante não reforçar a dicotomia entre a Educação Inclusiva e o Ensino Regular, para isso Pletsch (2014) enfatiza que os estigmas são mais reforçados do que as potencialidades dos alunos, neste sentido, o laudo médico leva os educadores estarem mais atentos à parte clínica e menos focados nas habilidades dos discentes. Infelizmente, muitas das vezes, são equivocadamente diagnosticados por baterias avaliativas quantitativas, por profissionais de saúde ou até mesmo pelo próprio professor, deixando de lado a subjetividade do sujeito.

Nesse momento, ressalta-se que há diferenças entre incluir dando as essas pessoas Necessidades Educativas Especiais condições de desenvolverem em suas habilidades, respeitando seus limites, em um ambiente preparado para recebê-las, sejam de estrutura física, pedagógica e humana, o que difere de apenas inseri-las dentro de uma sala de aula sem condições necessárias (como as mínimas descritas acima) para sua

adaptação. Para isso, deve-se respeitar a individualidade de cada sujeito, bem como o desenvolvimento de suas habilidades cognitivas, assim, retomando a inclusão da criança com TEA que também requer alguns cuidados, como pode-se analisar a seguir:

A prioridade de **todas as crianças** com necessidades educacionais e seu desenvolvimento cognitivo, o desenvolvimento social virá mais tarde, quando possível. Acreditamos que a inclusão de crianças com necessidades educacionais especiais por apresentarem autismo deva ser realizada de modo criterioso e bem orientado, o que vai variar de acordo com as possibilidades individuais de cada aluno. (Grifo nosso, BRASIL, 2003, p.25).

Em razão do acima exposto, outros autores também vão ao encontro do “respeito” às individualidades, que estão além de uma estrutura física, de profissionais qualificados, mas no repensar o currículo, buscando métodos diversificados para um trabalho pedagógico, pautado no ensino e aprendizagem do aluno da Educação Inclusiva, na flexibilização do currículo, como também, a proposta da individualização do currículo, reconhecendo as especificidades, a bagagem cultural e as condições sociais de cada indivíduo, não considerando a educação aos pressupostos curriculares fordistas (PLETSCH, 2014).

Como estabelecido no documento sobre saberes e prática da inclusão, que traz em sua abordagem as dificuldades de aprendizagem do aluno com autismo (BRASIL, 2003) e, assim, como outros autores citados ao longo desse trabalho, a inclusão na escola regular desse público é fundamental salas de apoio e professores especializados (esses seriam uns dos requisitos necessários) para que ocorra êxito na inclusão. O mesmo documento orienta que professores especializados, apliquem nesses alunos, um avaliativo que seria o *Perfil Psicoeducacional Revisado - PEP-R* o qual foi desenvolvido pelo *Center Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children - TEACCH*, ou em português significa: Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com Déficits relacionados com a comunicação, sendo esse avaliativo um instrumento que visa testar o coeficiente de desenvolvimento, dando **parâmetros** da idade cronológica correspondente ao nível de desenvolvimento que se encontra o aluno. Evidenciando que a pesquisa em tela, não ressalta o uso de avaliativos quantitativos, e sim análise das habilidades cognitivas dos indivíduos.

O referido documento, ainda ressalta que para a inclusão de alunos com autismo na sala de aula do Ensino Regular, são necessários alguns cuidados, tais como:

O primeiro, é que o aluno deve ser inserido, preferencialmente, em uma sala que tenha alunos cuja média de idade seja a mesma de sua idade cronológica. O máximo que a idade cronológica do aluno inserido pode ultrapassar a idade média dos outros alunos da sala é de dois anos;

O segundo, é que o aluno deve ser inserido em uma sala com nível de desenvolvimento semelhante ao dele;

O terceiro, é que se deve evitar o aparecimento, no ambiente de sala de aula, de problemas de comportamento que comprometam a convivência dessa criança, ou que tais problemas, se aparecerem, tendam à extinção por meio da interferência rápida do professor, com apoio do responsável pelo programa (BRASIL, 2003, p.27-28, grifo nosso).

A convivência de alunos com TEA, ou com outras necessidades especiais em classe regular com crianças comuns (desde que a mesma realmente seja incluída e não apenas inserida) será de suma importância para seu desenvolvimento: cognitivo, afetivo e social. Mesmo o TEA apresentando um espectro variável de sintomas e sinais, com

graus diferentes de comprometimento, é sabido que o convívio e a quebra de “preconceitos” quanto às habilidades cognitivas dessas crianças serão primordiais para inclusão desses indivíduos na sociedade.

Sabe-se que muito ainda tem que evoluir para que realmente seja feita a efetiva inclusão, pois fundamentos e princípios da educação estão saturados historicamente, e infelizmente a Educação Inclusiva ainda é vista de forma fragmentada, não há conscientização de um ensino que atenda as reais necessidades desses indivíduos, incluindo-os de maneira plena na sociedade. Com isso, o campo da educação se tornou um debate de como fazer a inclusão dos alunos, independente do grau de comprometimento.

Os alunos com deficiência devem ser incluídos na rede regular de ensino e com apoio de Atendimento Educacional Especializado (AEE), logo, o aluno com TEA, não será diferente. Relembrando que a inclusão, não se trata de um acordo, pois é um direito garantido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996).

Assim, o cerne de tal discussão, deve-se enfatizar o sujeito e suas potencialidades, contrapondo uma educação que tenta alienar e homogeneizar as pessoas, considerando apenas como foco a inserção de conteúdos formais, pré-estabelecidos pela sociedade e que muitas das vezes nada têm a ver com a realidade do educando, para isso, ressalta-se a necessidade do Plano de Ensino Individualizado concernente a Educação Inclusiva.

Ressaltando ainda, as Leis e Decretos que estabelecem e garantem os direitos das pessoas com deficiências, nesses documentos, estão incluídas as pessoas com TEA. E ainda, segundo o Ministério da Saúde, (BRASIL, 2013) o Estado brasileiro tem buscado por meio de ações de políticas públicas, garantir os direitos e autonomia, no que refere a ampliação do acesso à saúde, à educação, trabalho entre outros, das pessoas com TEA, com o objetivo de dar-lhes melhores condições de vida. Sendo essas conquistas, resultado das lutas de pais de pessoas com TEA, educadores, associações e movimentos sociais em prol de uma melhor equidade para as pessoas com necessidades especiais.

No próximo capítulo dessa pesquisa que tem como tema: *Cartografia escolar e o Ensino de Geografia*, serão discorridos sobre a importância dos encontros de Cartografia Escolar destacando a relevância das trocas de experiências entre os educadores no que compete o Ensino de Geografia e a Cartografia. Bem como, ir além de uma visão meramente “técnica” da Cartografia, para isso, será evidenciado a aprendizagem da Cartografia no Ensino de Geografia, abordando conceitos fundamentais como ‘Alfabetização Cartográfica’, a representação espacial através da percepção do ‘Espaço Vivido’, evidenciando a capacidade dos indivíduos de interagir e construir suas representações espaciais sob a perspectiva de uma aprendizagem significativa.

CAPÍTULO II

CARTOGRAFIA ESCOLAR E O ENSINO DE GEOGRAFIA

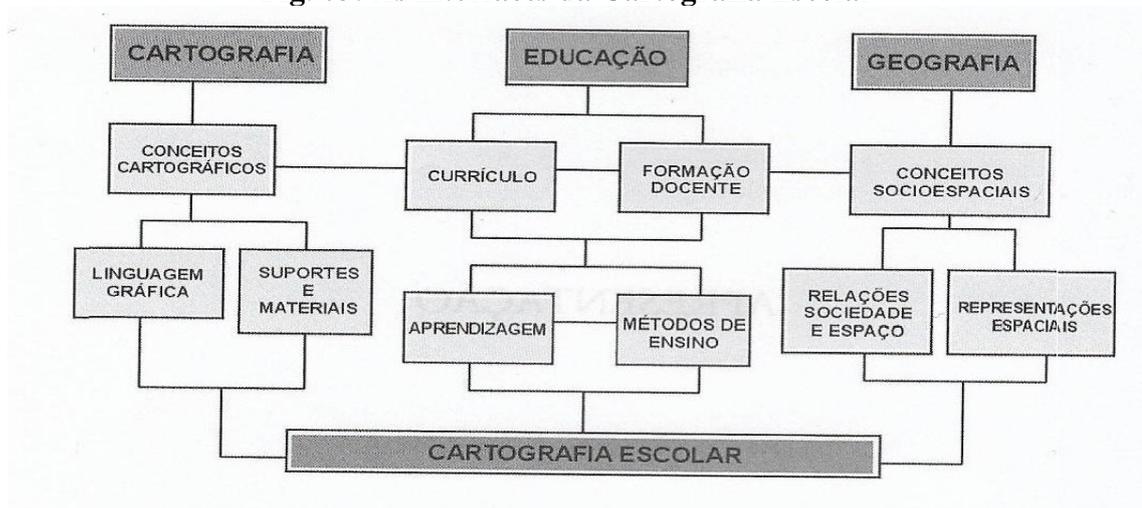
O que pode ser opressivo num ensino não é finalmente o saber ou a cultura que ele veicula, são as formas discursivas através das quais ele é proposto.
(Roland Barthes)

2.1- Contextualização histórica da Cartografia Escolar

As representações cartográficas apresentam-se como uma importante forma de expressão espacial a ser inserida nas aulas de Geografia, estando presente em vários conceitos da ciência geográfica, tais como: espaço, território, região, paisagem, lugar. Constituinte um elemento com linguagem gráfica para os professores de Geografia.

Assim, a Cartografia Escolar vem se destacando como área de pesquisa no Brasil e sendo consolidada pelos Colóquios de Cartografia para Crianças e Escolares desde 1995, apresentando-se como elo entre Cartografia, Educação e Geografia, tal como elucidado no esquema abordado por Almeida (2010) quando a autora destaca as interfaces da Cartografia Escolar. Considerando que diante da Cartografia podem-se abordar os conceitos geográficos, inter-relacionados à educação, a estrutura do currículo e a formação docente, bem como a Geografia e os conceitos socioespaciais, de acordo com a figura 03:

Fig. 03: As interfaces da Cartografia Escolar



Fonte: Almeida (2010, p.9)

Os autores como Passini, Almeida e Martinelli (1999, p.1) explanam sobre a importância dos trabalhos e discussões, organizados na forma de Colóquios e debatidos como tema pelos profissionais (pesquisadores e professores) sobre a Cartografia “para e por crianças” no que compreende “o desenvolvimento das habilidades para leitura e representação do espaço geográfico”. Destacando a importância desses encontros para o Ensino de Geografia.

Almeida e Almeida (2014) apontam que apesar de várias pesquisas elucidando a Cartografia como um meio de comunicação, ainda são insuficientes as descobertas no ramo da Cartografia Escolar. As referidas autoras abordam que há no Brasil um número significativo de grupos realizando pesquisas que englobam a Cartografia das Crianças, Cartografia Escolar e formação de professores. À exemplo, tem-se o Grupo de Trabalho da Associação Cartográfica Internacional (ICA) desde 1993, além de diversas conferências, reuniões e publicações, destacando Almeida e Almeida (1995, 2014), Santos (1999), Almeida (2007, 2011).

Torna-se relevante destacar que há, desde 1995, um grupo de pesquisa registrado no CNPq, sendo apoiado pela Sociedade Brasileira de Cartografia (SBC), como também, um Grupo de Pesquisa e Estudo em Geografia da Infância - GRUPEGI na Universidade Federal Fluminense (CNPq/UFF- Niterói), criado em 2008 e coordenado pelo professor Jader Lopes.

Com os vários movimentos envolvendo a Cartografia Escolar, não se pode deixar de elucidar as recentes pesquisas realizadas no âmbito da Educação Inclusiva, na busca por um Ensino de Geografia comprometido com a inclusão social. Assim, o Laboratório de Ensino e Material Didático do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo – LEMADI, desde 1988, vem realizando pesquisas e estudos no Brasil no campo da Cartografia tátil. Desse modo, apresenta-se como um precursor de uma Geografia com reponsabilidade social. Ademais, dentro dessa perspectiva, que esta pesquisa buscará abordar os mapas mentais de crianças e adolescentes com autismo no Ensino de Geografia.

Torna-se relevante destacar o aumento considerável de trabalhos da Cartografia Escolar nas últimas décadas nos Espaços de Diálogos (EDs), dos Encontros Nacionais de Geógrafos (ENGs) e nos Congressos Nacionais de Geógrafos (CBG) organizados regularmente pela Associação de Geógrafos Brasileiros (AGB), além de encontros diretamente relacionados ao Ensino de Geografia como os Encontros Nacionais de Prática de Ensino de Geografia (ENPEG) e os Encontros Nacionais de Professores de Geografia – Fala Professor, sendo este último também organizado pela AGB. Porém, essa pesquisa optará por acompanhar mais de perto a produção resultante dos Colóquios de Cartografia para crianças e escolares.

Diante da importância de se trabalhar a Cartografia aliada ao Ensino de Geografia, vários educadores perceberam a relevância dos encontros para debaterem o tema. Assim, os Colóquios de Cartografia para Crianças e Escolares foram se consolidando como um momento importante para trocas de experiências entre os educadores, proporcionando, dessa maneira, uma forma de articulação e fortalecimento, garantindo novos olhares para o Ensino da Cartografia. Assim, diante do Quadro 01 pode-se observar os vários encontros em diferentes estados do território nacional, de acordo com os dados dos eventos:

Quadro 01: Colóquios de Cartografia para Crianças e Escolares no Brasil (1995-2016) ('continuação')

| COLÓQUIOS | ANO | LOCAL |
|------------------|------------|----------------------------|
| I | 1995 | UNESP – RIO CLARO/ SP |
| II | 1996 | UFMG – BELO HORIZONTE / MG |
| III | 1999 | USP – SÃO PAULO / SP |
| IV | 2001 | UEM – MARINGA/ PR |
| V | 2007 | UFF – NITEROI/RJ |

| | | |
|-------------|------|-----------------------------|
| VI | 2009 | UFJF – JUIZ DE FORA/ MG |
| VII | 2011 | UFES – VITORIA / ES |
| VIII | 2013 | UFSJ – SÃO JOÃO DEL-REI/ MG |
| IX | 2016 | UFG – GOIAS/ GO |

Fonte: Silva (2016)

O IX Colóquio de Cartografia para crianças e escolares ocorreu na Universidade Federal de Goiás (UFG) em Goiânia, nos dias 04 a 07 de outubro de 2016. Ressaltando que o evento comemorou os 20 anos do Colóquio, seu tema foi: “20 anos do Colóquio: percursos e perspectivas da Cartografia para Crianças e Escolares”. O evento apresentou como proposta, resgatar os caminhos percorridos por essa linha de pesquisa e as novas perspectivas da Cartografia Escolar.

Os encontros de Cartografia Escolar têm como objetivo engajar os educadores na busca por novos rumos para educação geográfica através das interlocuções estabelecidas entre os educadores, na demanda de um ensino pautado nas estimulações cognitivas, aflorando nos educando suas potencialidades. Muito, além disso, como os próprios Colóquios de Cartografia para crianças e escolares propõem que os objetivos são:

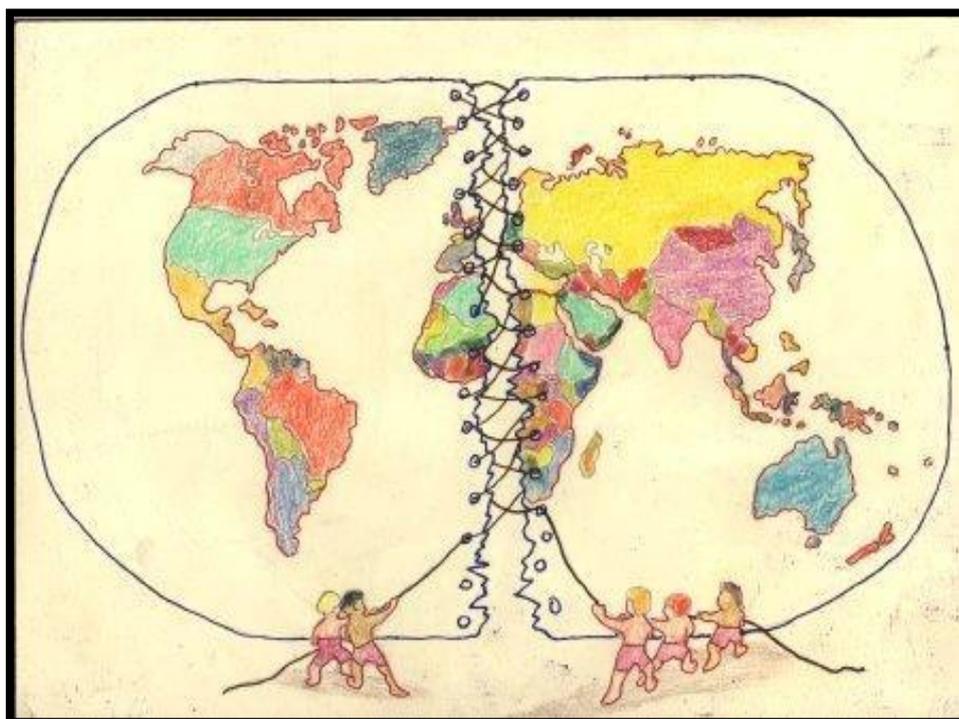
- 1- Promover o intercâmbio entre os pesquisadores, professores do ensino superior e do Ensino Básico, alunos da pós-graduação e da graduação, assim, buscando contribuir com a formação dos profissionais da educação;
- 2- Buscar incentivar a apresentação e o debate de trabalhos acadêmicos, além dos relatos de experiências;
- 3- Avaliar os avanços na área, propor novas estratégias nas diferentes linhas de pesquisa em Cartografia Escolar;
- 4- Produzir documentos e publicações de referência na área de Cartografia Escolar.
- 5- Privilegiar as trocas com outras ciências pautando-se na interdisciplinaridade/multidisciplinariedade;
- 6- Debater o currículo, a formação de professores e as práticas educativas.

Diante de tal necessidade, surgiram desde a década de 90 no Brasil, vários eventos de Cartografia Escolar que tinham como pauta os acontecimentos que ocorriam na Associação Cartografia Internacional (ICA), sendo o propulsor de vários outros eventos. No que compreende a Cartografia Escolar no Brasil, tal área começa a se consolidar desde o I Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares, que ocorreu em Rio Claro, na UNESP, em 1995. No entanto, antes do I Colóquio em 1993 para homenagear a cartógrafa Barbara Petchenik, a ICA criou um concurso para promover as representações criativas do mundo feitas pelas crianças.

Assim, com o intuito de elencar o uso de mapas por crianças, surge em 1994 uma parceria de pesquisa entre o Brasil e o Canadá, dando origem, em 1995, na Assembleia Geral da ICA, ao Grupo de Trabalho “Cartografia e Crianças”. Esse grupo passa a ser nomeado em 1999 pela ICA em comissão: *Cartography and Children Comission (CCC)*. Com a participação de brasileiros nesse grupo, trouxe a inspiração para criação de um grupo nacional de Cartografia Escolar, no entanto, torna-se relevante destacar que a primeira iniciativa se deu no I Colóquio de Cartografia para Crianças em 1995 que foi o impulsor para outros colóquios e diversas publicações.

De acordo com o concurso realizado em 1993 em homenagem a cartógrafa Barbara Petchenik que teve como tema: “Paz e Conflito”, pode-se destacar na Figura 04 a representação realizada por uma criança brasileira que teve como título: “*Standing up the world*” (“levantando o mundo”). Assim, é possível em uma análise visual, sugerir que a criança representa sua percepção crítica do mundo ‘divido’ em duas partes (ocidente e oriente), sendo ‘costurado’ por diferentes povos que se unem nessa reaproximação em busca da paz perante aos conflitos (de acordo com o tema do concurso):

**Figura 04: Standing up the world (“levantando o mundo”)
Brasil (1993)**



Fonte: MACHIAVERNI, 1993.

No último concurso, realizado em 2015 (Figura 05), apresentou como tema: “*My place in the world*” (Meu lugar no mundo). A imagem representada por uma criança brasileira, nesse concurso, que teve como o título: *My place in the world today* (Meu lugar no mundo de hoje) é possível sugerir que a criança tem como intenção representar o mapa do Brasil centralizado no planeta, destacando várias pessoas (em perspectiva plural da população) de mãos dadas, ‘conectadas’ no mundo através dos recursos dispostos, tais como: avião, rede de telefonia. Em um mundo globalizado e interligado, do qual a criança faz parte. Como evidenciado na figura 05:

Figura 5: *My place in the world today* (Meu lugar no mundo de hoje) Brasil (2015)



Fonte: SILVA, 2015.

Assim, é possível perceber como se torna importante às representações gráficas das crianças, podendo com isso, trabalhar conceitos sociais para uma formação crítica-cidadã através do ensino. Dentro desse contexto, Seemann (2002, p.1) ressalta: “A cartografia como uma linguagem ‘diferente’ na sala de aula está ganhando cada vez mais espaço nas metodologias dos educadores”, um Ensino que supera a mera cópia de mapas, reprodução vazia de significados para o estudante, não permitindo que esses os compreendam e os inter-relacionem com a sua realidade social.

Desta forma, verificamos ainda que há necessidade de ampliar o debate sobre a Cartografia Escolar, principalmente no que compete à Cartografia da infância e em especial a Cartografia voltada para o público alvo da Educação Inclusiva. No âmbito da Cartografia da infância são poucas as pesquisas que abordam o tema, muito menos são os trabalhos voltados para Educação Inclusiva. Assim, tornam-se importantes novos trabalhos elucidando uma Cartografia Escolar feito por Crianças e para Crianças, colaborando desta maneira, para novos olhares que caracterize um Ensino voltado para todos os alunos em uma perspectiva plural de educação.

2.2 - Uma Cartografia como linguagem gráfica

Atualmente, a Cartografia é considerada uma linguagem gráfica universal que auxilia na compreensão dos conteúdos e conceitos geográficos, tais como: o espaço, território, lugar, região e a paisagem. No século XVIII, a Cartografia era vista como um campo do conhecimento dotado por um conjunto de regras, com a finalidade de dominar a técnica de produção de mapas. E os europeus tinham como propósito promover um

modelo científico padrão, envolvendo termos matemáticos, de observações sistemáticas, oferecendo, desta forma, uma única “verdade cartográfica” (HARLEY, 1989, p.1).

Ainda de acordo com Harley (1989) a Cartografia era concebida através dos fatos objetivos, cálculos, medições e convenções, abrangendo uma “produção tradicional”, não contemplando, dessa maneira, a diversidade simbólica que pode existir na criação das representações espaciais. Harley (1989) relata a importância de repensar a ‘natureza’ dos mapas em diferentes perspectivas. Para Seemann (2012) a produção dos mapas, se importava mais com os métodos e práticas que os definiam, assim, para o autor torna-se necessário para se fazer Cartografia buscar formas alternativas de repensar os espaços, lugares e territórios. Neste momento, ainda elucidando com os pensamentos de Seemann (2012) sobre o que seria a Cartografia quando esse relata que:

Em vez de ver a cartografia como técnica esotérica para os aptos em matemática e engenharia, como língua culta para os mais cultos e como um conjunto de ferramentas especializadas que espantam até o último interessado em mapas, precisamos mergulhar no mundo fascinante das representações cartográficas e olhar além das suas aparências para alcançar os professores e outros “mortais” com curiosidade potencial de querer saber de mapas. [...] Quero mostrar que a cartografia é inteiramente humana e faz parte da nossa prática social: queiramos ou não, somos mapeadores da realidade, alguns mais e outros menos. (SEEMANN, 2012, p. 13-14).

No entanto, Seemann (2012, p. 5) destaca que não é sua intenção desconsiderar a ‘Cartografia oficial’, como o autor cita: “atacar, sabotear”, mas propor uma construção sociocultural pluralista e multivacional, considerando outras possibilidades no campo da Cartografia. Seria para o autor a “subversão cartográfica” transpondo as convenções que obedecem a um rigor de formas e conteúdos.

Desde a pré-história, o homem já fazia uso da Cartografia para mapear seus espaços, mesmo que mentalmente, para posteriormente delimitar e conquistar os territórios. Neste sentido, vale a reflexão que os mapas (mesmo que voláteis) estão presentes em vários segmentos da sociedade há milhares de anos. Logo, o homem desde os tempos mais remotos, utilizava-se de representações espaciais para se organizar no espaço, e com a ‘evolução’, tal processo torna-se cada vez mais frequente, utilizando-se, conseqüentemente, dos mapas para diferentes fins, especialmente no que se refere às relações de poder sobre os espaços. Desse modo, Oliveira (2010, p. 16) endossa que:

O homem sempre desenvolveu uma atividade exploratória do espaço circundante e sempre procurou representar esse espaço para os mais diversos fins. Para movimentar-se no espaço terrestre, mesmo em trajetos curtos, houve necessidade de registrar os pontos de referência e armazenar o conhecimento adquirido da região. O mapa surge, então, como uma forma de expressão e comunicação entre os homens. Esse sistema de comunicação exigiu, desde o início, uma “escrita” e, conseqüentemente, uma “leitura” dos significantes expressos.

Harley (1989, p.2) irá destacar a importância de transcender aos conteúdos pré-estabelecidos, na visão de uma Cartografia rígida, dotada apenas de técnicas, símbolos, códigos universalizados, que exalta a “cultura das técnicas’ exaltada em toda parte”. Deve-se perceber que a grande maioria dos mapas disponíveis para o público em geral é construído sob a ótica da Cartografia Cartesiana, talvez de forma demasiadamente técnica, servindo apenas na busca de obter conhecimento territorial, desconsiderando uma Cartografia que contemple elementos do cotidiano do indivíduo, tendo, assim, um real significado.

Nesse contexto, faz-se importante diferenciar as preocupações da Cartografia Temática com a Cartografia Tradicional. No final do século XVIII desenvolve-se a Cartografia Temática, considerando que nesse o momento, o mapa deixa de se preocupar com o inventário e a descrição laboriosa das representações da superfície terrestre, para ressaltar o caráter prático da Cartografia Temática. No entanto, a Cartografia Temática não surge espontaneamente, e sim, histórica e sucessiva à visão topográfica do mundo, pronta a atender à exigência da concepção filosófica e metodológica dos vários ramos científicos da época. Representando questões da natureza e da sociedade, assim, a pluralidade dos mapas temáticos articula diversos níveis escalares (diferentes escalas) de representação de acordo com os fenômenos analisados (MARTINELLI, 2010).

O ato de cartografar envolve processos cognitivos de abstração, pois constitui uma análise mental, para, posteriormente, ser expressa através de elementos gráficos representados através de cartas, plantas, mapas, perfis topográficos, maquetes, croquis e outros. Assim sendo, apresenta-se como a forma já delimitada para se espacializar e transmitir informações ou fenômenos da superfície terrestre. Mais uma vez Seemann (2003, p.50) elucida que: “Os geógrafos precisam ver os mapas como linguagem [carto]gráfica: uma forma de comunicação que deve fazer parte do nosso “pensar geográfico”. Para este autor, deve-se enfatizar menos o radical “Carto” (que seria o sentido mais técnico Cartografia) para um entendimento de representação cartográfica como “linguagem ampla de comunicação”.

Assim, uma Cartografia menos língua (com vocabulário e gramática fixas) e mais linguagem (forma de expressão humana livre de convenções pré-estabelecidas). Podendo-se afirmar que o mapa é uma forma de expressão considerada, sobretudo, como uma linguagem gráfica, dotada de significantes e significados e que, para a interpretação dos seus signos gráficos, utilizam-se processos de abstração (habilidades cognitivas superiores). O signo é algo que representa o seu próprio objeto e possui dois aspectos: o significante e o significado. O significante corresponde o aspecto concreto (material) do signo. O significado é o aspecto imaterial, conceitual do signo (SIMIELLI, 2010).

Seemann (2003, p. 50) enfatiza que “o espaço não seria expresso pela fria geometria das distâncias físicas estabelecidas pela escala de um mapa, mas conforme fatores como tempo, decisões, preferências e outras visões subjetivas. ”. Assim, o autor propõe uma visão alternativa da Cartografia como linguagem, para além do pensamento “euclidiano” do espaço, o mapa como uma linguagem de comunicação. Para Santos (2012) a Cartografia deve ser compreendida “[...] como construção social, não como algo pronto, acabado e estático. A Cartografia não é meramente um amontoado de técnicas, ela constrói, e reconstrói e acima de tudo revela informações.” (SANTOS, 2012, p.11-12). Com isso, deve-se considerar uma Cartografia que vai além da técnica, bem como suscita sentimentos, cultura, arte, estando envolvidos processos cognitivos de expressão e espacializações de experiências, ou seja, dotadas de representações cartográficas mentais e abstratas, intrínsecas aos indivíduos.

Fazendo um paralelo com Ensino da Cartografia, é importante que se estabeleça uma relação com o ensino-aprendizagem propostas para os estudantes, indo além da reprodução de conceitos prontos, dos manuais didáticos, onde os discentes são vistos apenas como depósitos de “saberes”, ou meros reprodutores de mapas, que muitas das vezes podem não ter nenhuma relação com a realidade em que estão inseridos. Assim, faz-se necessário elucidar o acima exposto com as ideias de Harley (1989, p.1):

Nossos estudantes podem hoje ser conduzidos para escritos que esboçam as ideias da teoria da informação, linguística, semiótica, estruturalismo, fenomenologia, teoria desenvolvimentista, hermenêutica, iconologia, marxismo e ideologia [...] Então a despeito destes sintomas de mudanças, nós somos ainda, querendo ou não, os prisioneiros de nosso próprio passado.

Castellar (2011, p. 124) descreve o que seriam os mapas: “os mapas são representações planas e reduzidas da superfície terrestre ou de parte dela, com uma síntese de informação apresentadas por meio de um conjunto de símbolos”. No entanto, Granha (2007) reforça e retoma a precedência do mapa quando o mesmo cita Raisz (1969) que ressalta o inatismo correspondente à orientação espacial e discute sobre a confecção dos mapas como manifestação precedente à própria escrita.

Deste modo, pode-se perceber que a representação cartográfica se apresenta como umas das primeiras formas de comunicação e abstração das ações homem sobre espaço. Ainda, se faz importante ressaltar que estas habilidades, precedem o uso/acesso das tecnologias dos tempos atuais, ou mesmo de uma educação formal. Todavia, na pesquisa em tela, não há intenção de minimizar a importância do uso da técnica na confecção dos mapas, ou na organização espacial, como o uso de aparelhos eletrônicos - GPS (*Global Positioning System*), ou mesmo, o ensino formal da Cartografia nos bancos escolares, mas, sobretudo, enfatizar a importância do conhecimento intrínseco do homem na ‘arte de mapear’.

Ressaltando a importância da linguagem cartográfica na ciência geográfica, em um contexto em que Castellar (2011) irá mencionar alguns autores que concentraram suas pesquisas em estudos internacionais, ressaltando o olhar para uma Cartografia que vai além da mera técnica, ou seja, dotada das percepções e leituras que o sujeito faz do mundo, sendo mais “humanista” e social. A autora ainda cita Simielli (2007) e Kolacny (1977) quando faz referência à década de 1980, momento o qual a Cartografia tinha como finalidade a criação e produção “sistemática” de mapas, dando quase nenhuma importância à leitura da realidade. Desse modo, para Castellar (2011, p. 129):

A Cartografia é considerada uma linguagem, um sistema de códigos de comunicação imprescindível em todas as esferas da aprendizagem em Geografia, articulando fatos, conceitos e sistemas conceituais que permitem ler e escrever as características do território.

À exemplo das concepções de Granha (2007), o mapa será entendido como documentação que denota uma visão particular de mundo por parte daquele que o constrói, mapeamento esse inserido em contexto próprio, além de imagem preenchida e reveladora de infindáveis elementos simbólicos. Acredita-se, assim, contribuir para o debate sobre a potencialidade das formas alternativas de representações do espaço. Desse modo, tal embasamento considera o mapa como construção intelectual sócio-espacial e meio de desvelamento das ‘agendas secretas ou escondidas’ imanentes às atividades de mapeamento, permitindo, por sua vez, ‘visões’ através dessas representações tal como enfatiza Harley (1989).

2.3 - Mapeamento cognitivo

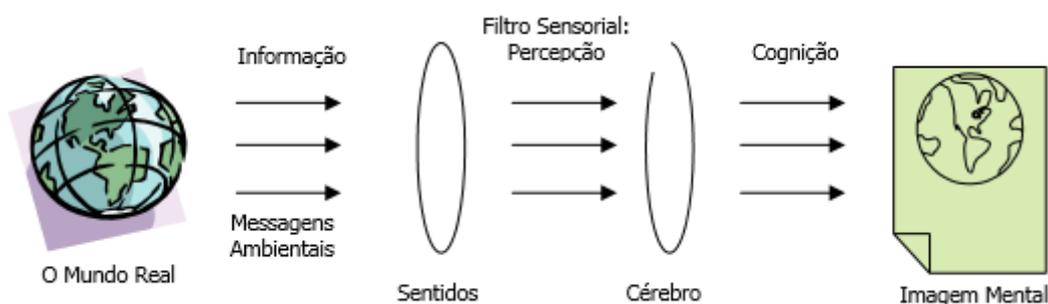
Torna-se importante fazer uma breve colocação sobre a teoria da cognição cartográfica que tem como principais contribuições os mapas mentais (mapas

cognitivos) e alfabetização cartográfica. Assim autores como: Nogueira (2013)⁵, Lévy (1998), Issmael e Menezes (2004) e Okada (2008) enfatizam a subjetividade das representações mentais dos indivíduos, abordando a singularidade dos mapas cognitivos, como será elucidado a seguir.

Dessa forma, considerando que o mapa é produzido através da percepção de cada indivíduo, embreado de subjetividade, de valores sociais, culturais e econômicos, como corrobora Okada (2008) o mapa cognitivo é uma representação gráfica do mundo intelectual da mente do homem, podendo ser utilizados para avaliar processos de aprendizagem (como será realizada na parte empírica dessa pesquisa).

Para a representação do mapa cognitivo, o indivíduo recebe as informações do ambiente experienciado, filtra-as de acordo com seu interesse através de estímulos sensoriais (visuais, auditivos, gustativos e táteis), assim, codifica essas informações, armazena-as e decodifica-as através do mapeamento mental (mapas cognitivos), assim como, se pode analisar na Figura 06:

Figura 06 - Formação de imagem



Fonte: Colledge e Stimson (1997 *apud* Issmael; Menezes 2004)

Nas concepções de Nogueira (2013) os mapeamentos mentais são carregados de subjetividade com compreensão própria do indivíduo, tais como: percepção visual, auditiva, olfativa, memória consciente ou inconsciente. Assim, pode-se utilizar dos mapas mentais para inserir as primeiras noções de cartografia e as concepções de mapa, propondo “que os mapas mentais fossem utilizados pelos professores como instrumento no ensino do mapa.” (NOGUEIRA, 2013, p. 128). Os mapas mentais tornam-se um recurso didático para o educador.

A espécie humana, no decorrer de milhares de operações práticas no ‘Espaço Vivido’, esforça-se para materializar o seu pensamento-linguagem através das representações simbólicas (expressão, semiotização), representando seu pensamento através de arranjos materiais (introjeção ou internalização de sistemas de signos) repleto de significados (LÉVY, 1998), assim como, nos mapas mentais.

Para Issmael e Menezes (2004, p. 6) “o mapa cognitivo é um modelo essencialmente individual que representa o mundo que se vive”, ou seja, o processo de

⁵ Parte da tese de Nogueira (1994) é republicada em: In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib, OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. *Geografia em Perspectiva: ensino e pesquisa*. 2ª Ed. São Paulo: Contexto, 2013, p. 125-131.

interação e simplificação do homem com o meio, que resulta em mapeamento cognitivo. Para esses autores o mapeamento cognitivo é parte do processo de percepção espacial e essa reflexão interna será a reconstrução do pensamento e espaço, “as experiências ambientais do passado e do presente são organizadas e onde é dado um significado localizacional à informação percebida, constitui o resultado do processo de mapeamento cognitivo.” (ISSMAEL e MENEZES, 2004, p.3). Seria a materialização do pensamento-linguagem em representação simbólica.

Ainda para Issmael e Menezes (2004) as habilidades cognitivas superiores e o comportamento espacial humano constituem em: atitudes, valores, emoções cognitivas e processos afetivos; percepção e cognição; e aprendizagem, ocorrendo em um contexto social e cultural, resultando assim, a representação mental do ambiente vivido. Para esses autores “diferentes pessoas dão diferentes interpretações de mesmas estruturas espaciais e fenômenos, os quais possuem, para cada um, significados individuais” (ISSMAEL e MENEZES, 2004, p. 5), assim, o mapeamento mental está subordinado a filtros culturais, sociais e individuais,

Lévy (1998, p. 93) elucida que “os mapas cognitivos correspondem mais a modelos mentais ou complexos de conceitos/preceitos do que a imagem” o autor enfatiza que “a imagem não é nem ilustração, nem suporte do pensamento, mas é ela própria pensamento, e por isso, compreende um saber, intenções” (SATRE, 1940 *apud* LÉVY, 1998, p. 105). As imagens mentais estão repletas de traços socioculturais e revelam como os lugares estão sendo apreendidos (NOGUEIRA, 2013).

Como também corrobora Nogueira (2013) o mapeamento mental envolve sentimentos, ideias, valores simbólicos que um sujeito carrega do ‘Espaço Vivido’, com base na realidade percebida e experienciada, assim a autora elucida que:

Os mapas mentais estão na cabeça dos homens, não só nos lugares vividos, mas também dos lugares distantes, construídos pelas pessoas valendo-se de universos simbólicos, sendo produzidos por acontecimentos históricos, sociais e econômicos divulgados.

Para Okada (2008) a percepção e as representações mentais também são dotadas de subjetividade e com certo grau de abstração intrínseco a cada sujeito:

Num mapa cognitivo, as estruturas do conhecimento podem ser representadas de acordo com a proximidade semântica de conceitos e ideias, as associações podem ser estabelecidas de acordo com os significados construídos, similares e analogias em escalas multidimensionais. (OKADA, 2008, p. 41-42)

Ainda de acordo com a autora, a reflexão e a representação sobre determinado ‘Espaço Vivido’ ou situação, significa primeiramente recordar, articular e posteriormente reconstruir “os modelos mentais que são reflexos da realidade exterior reestruturados em esquemas cognitivos” (OKADA, 2008, p. 42) podendo ser representados por mapas cognitivos.

2.3.1- Alfabetização Cartográfica

Dentro do Ensino de Geografia tem-se debatido em torno da ‘Alfabetização Cartográfica’, refletindo sua importância para o currículo de geografia, no entanto, mais do que um currículo se faz necessário uma definição clara dos conteúdos a serem

trabalhados, buscando correlacioná-los ao cotidiano dos alunos, dando-lhes significados reais, na busca de um objetivo.

Assim como a criança é estimulada para alfabetização da leitura, ela deverá ser estimulada para fazer a leitura do mundo, pois a Geografia está em todos os lugares. Logo, a Alfabetização Cartográfica proporcionará ao aluno a desenvolver habilidades que o capacite ir além da leitura escrita. A proposta da ‘Alfabetização Cartográfica’ segundo os autores Passini, Carneiro e Nogueira (2014, p.3): “é uma proposta que considera o aluno como um sujeito na construção do conhecimento e habilidades de ver o espaço, representá-lo e tornar-se leitor crítico para nele atuar como cidadão consciente”. Os autores ainda enfatizam que a ‘Alfabetização Cartográfica’ “é uma proposta metodológica que considera o aluno um sujeito no espaço: vê e compreende, compreende e representa, representa e lê.”.

Para que o aluno chegue ao 6º ano ‘alfabetizado cartograficamente’, torna-se necessário que ele já seja estimulado desde as séries iniciais, assim, de acordo com Passini (1999, p.126, grifo da autora) deve-se buscar uma “utilização eficiente da linguagem cartográfica como **meio** para uma leitura dos fenômenos geográficos em suas relações espaciais e temporais.”. A criança deve ser inserida desde a educação infantil em atividades que a desenvolva, bem como, proporcionem habilidades que a auxiliarão posteriormente na leitura/representação/compreensão de um mapa, “da mesma forma, que a língua escrita representa uma ferramenta para o entendimento do mundo.” (PASSINI, 1999, p.126). Dessa forma, torna-se necessário ‘alfabetizar’ a criança para leitura das representações cartográficas.

Desse modo, poderão ser propostas para o educando atividades simples e lúdicas, tais como: a brincadeira “vivo ou morto”; atividades como esquema corporal, noções de direita/esquerda, em cima/embaixo, frente/atrás que poderão ser trabalhadas através de desenho, mapas do tesouro, levando, assim, a criança a vivenciar o próprio corpo. Contudo, desenvolver-se-á habilidades cognitivas que facilitarão no processo de ensino e aprendizagem da Cartografia no Ensino Fundamental, para que os educandos estejam “aptos” à leitura abstrata da representação espacial, tal como pode ser percebido nas ideias de Castellar (2011, p. 127):

Se desde a educação infantil a criança tiver acesso aos procedimentos e códigos da linguagem cartográfica, não temos dúvida de que ampliará sua capacidade cognitiva de leitor de mapas e, dessa maneira, o mapa fará parte das análises cotidianas.

Santos (2013) considera que um aluno que se encontra nas séries iniciais, não terá a mesma maturação cognitiva que um aluno que se encontra no Ensino Médio, ressaltando que esse é um fator relevante a ser considerado na relação da Cartografia e o Ensino de Geografia. Almeida (1999, p. 133) considera o Ensino da Cartografia na Educação Geográfica como principal ‘linguagem’ que deve iniciar desde os primeiros ciclos como introdução à Educação Cartográfica que permearia todo o Ensino Fundamental.

Ainda de acordo com Santos (2013) que corrobora com o trabalho de Simielli⁶ (1986, 1996 e 1999) no momento que a autora aponta os diferentes níveis de aprendizagem do mapa para os respectivos anos do Ensino Fundamental e Médio:

⁶ Ressaltando que essas etapas resumidas por Simielli (1981), apontadas por Santos (2013), foram detalhadas por Rimbart (1964) e Libault (1971).

- Alunos de 1ª à 4ª série (2º e 5º) séries do Ensino Fundamental devem trabalhar basicamente com a “alfabetização cartográfica”. Isso porque esse é o momento em que o educando começa a se familiarizar com os elementos de representação gráfica para, posteriormente, trabalhar efetivamente com a representação cartográfica.
- Alunos de 5ª à 8ª (6º a 9º) séries do Ensino Fundamental devem trabalhar, eventualmente, com a alfabetização na 5ª e na 6ª (6º e 7º) séries, mas já têm condições de ocupar-se com a análise, a localização e a correlação.
- Alunos do Ensino Médio têm condições de trabalhar com análise - localização, com a correlação e com a síntese. (SANTOS, 2013, p. 73).

A ‘Alfabetização Cartográfica’ contribuirá não apenas com a escolarização, ou como apenas ‘meros reprodutores de mapas’, mas sujeitos atuantes, transformadores, críticos e ávidos por novas possibilidades de transformações sócio-espaciais. Martinelli (1999) reforça e concorda com a prática de um processo metodológico de ‘Alfabetização Cartográfica’, bem como, enfatiza a importância desse recurso na concepção de uma educação que contribua na formação cidadã. Deste modo, a ‘Alfabetização Cartográfica’ nas séries iniciais desempenhará um papel importante para que o aluno compreenda/decodifique e faça representações Cartográficas dominando os princípios da linguagem gráfica.

2.4 - A aprendizagem da Cartografia no Ensino de Geografia

O Ensino de Geografia proporciona ao aluno ler e compreender o mundo em diferentes escalas (Cartográfica e Geográfica), acima de tudo, compreender-se como sujeito atuante no espaço, podendo estar envolvido com a vida em sociedade, assim, saber como se estabelece as relações do homem em sociedade, em suma, o papel da Geografia é proporcionar ao aluno uma leitura de mundo, aguçar seu olhar para sociedade e suas relações com o meio: natural, físico, econômico e social que estão em constante interação.

Com isso, ensino precisa transpor a concepção fixa de conteúdos pré-estabelecidos, com um discurso rígido, seguindo um ‘manual’, considerando os educandos como sujeitos sem história, sem cultura, sem precedente. Como ‘imposição vertical’ de controle rígido sobre de quem fala e o que se fala, através dos currículos escolares. A Cartografia pode apresentar-se como um instrumento de comunicação usado de forma a “dar voz” aos indivíduos. Para Santos (2012), a Cartografia se transforma com o passar do tempo, de acordo com a necessidade do homem em se comunicar e expressar a: “necessidade constante do homem de representar seus pensamentos, angustias, necessidades, ideologia e interpretações do mundo. ” (SANTOS, 2012, p. 24).

Para isso, os educadores poderão utilizar-se dos mapas, como uma linguagem gráfica importante, para se compreender vários conceitos geográficos no viés de uma aprendizagem significativa. Como pode-se visualizar nos livros didáticos, esses recursos visuais são importantes na compreensão dos conteúdos abordados no Ensino de Geografia, em vários temas, tais como: no estudo do clima, da população, do solo, relevo, hidrografia, as relações do homem no espaço. Porém, esse recurso visual ainda é pouco explorado pelo professor, conseqüentemente deixa de ser compreendido pelos alunos. Segundo Santos (2012, p. 17) a “Cartografia e representação gráfica ainda estão

muito distantes das escolas brasileiras. Grande parte das habilidades de leitura, escrita e visualização através de meios gráficos são desconhecidas dos professores e, conseqüentemente, dos alunos. ” O autor ainda complementa que se deve superar essa condição de “Analfabetismo Cartográfico”, visto que as representações Cartográficas são recursos metodológicos importantes associados à Ciência Geográfica.

Assim, o Ensino de Geografia precisa despertar nos alunos processos psicológicos superiores que são inerentes para a compreensão Cartográfica, como elucidado por Passini (2012, p.24) que:

É preciso entender os caminhos metodológicos para o desenvolvimento de habilidades de elaborar e ler mapas e gráficos de forma eficaz: codificar e decodificar os símbolos, extrair a informação e interpretar a espacialidade ou a ordem dos elementos representados para entender sua Geografia.

No entanto, a finalidade de se trabalhar a organização espacial nas crianças não compreende apenas proporcionar-lhes a condição de ‘leitores de mapas’, mas ‘produtores’ dos mapas. Pois, o indivíduo precisa entender a relação entre o significado e o significante, ou seja, não basta apenas olhar um mapa, para entendê-lo é preciso decodificá-lo. Se não for proporcionado para as crianças estímulos que desencadeiem habilidades cognitivas para que compreendam/interpretem os mapas, essas serão representações gráficas vazias de significação.

Desta forma, o educador proporcionará através da inter-relação entre o Ensino de Geografia e a Cartografia, sujeitos capazes de ler, mapear e entender as dinâmicas sociais, econômicas, políticas, físicas e ambientais do espaço geográfico. Com isso, Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009, p. 117) reforçam a importância de ocorrer:

A integração dos saberes pode ocorrer na mente dos indivíduos mesmo em um ensino baseado essencialmente no cognitivo, mas será facilitada externamente se a apresentação dos conteúdos visar ao estabelecimento das inter-relações, ou seja, a integração deve ser expressa pelo professor e percebida pelo aluno. (p.117).

Outros autores apresentaram-se como referência ao longo dessa pesquisa, tais como: Simielli (1996)⁷, Seemann (2002), Paganelli (2010), Castellar (2011) que também ressaltam a importância de estar atento ao desenvolvimento cognitivo do aluno, na cobrança de determinados conteúdos, até mesmo a estimulação de habilidades específicas desde o ensino infantil, que serão base para o ensino e aprendizagem mais “formal” da Cartografia (representação, orientação e compreensão do espaço).

2.5 - A representação espacial e o ‘Espaço Vivido’

Não há intenção de se trabalhar com círculos concêntricos com os educandos, percorrendo o espaço de forma linear, da maior escala cartográfica para menor escala, mas fazê-los entender que as escalas interagem entre si, que não estão isoladas. Com isso, o professor de forma contextualizada poderá auxiliar os educandos fazerem

⁷ Como nesse trabalho de SIMIELLI, Maria Elena Ramos. Cartografia e ensino: proposta e contraponto de uma obra didática. 1996. 178 f. Tese (Livre-docência) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

análises do espaço em multideterminações e interconexões, como é apontado por Passini, Carneiro e Nogueira (2014).

Nos primeiros anos do ensino fundamental, tende-se a trabalhar o espaço de forma linear, partindo do bairro, município, estado. De acordo com Cavalcanti (2010), há desde o final do século XX ressalvas a essa abordagem dos círculos concêntricos e deve-se superar essa perspectiva, trabalhando com as crianças que os espaços que elas vivenciam estão em consonância com a produção dos espaços maiores. Assim, “permite perceber diferenciações, fazer comparações e compreender processos que evidenciam as relações entre o local e o global.” (CAVALCANTI, 2010, p.7). Contudo, proporcionar a criança pensar o espaço em diferentes escalas geográficas, desde o ‘Espaço Vivido’ e experienciado, deixando claro que estará em constante relação com o espaço mais amplo, global. Reportando-se ao conceito de ‘Espaço Vivido’, as autoras Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) explanam esse conceito dentro da Geografia na perspectiva da:

A análise do espaço vivido, das cartas mentais, dos mapas, inscreve-se numa problemática desenvolvida ao longo da década de 70 do século passado, constituindo uma abordagem da Geografia da percepção, ou Geografia das representações, ou ainda Geografia comportamental. Tal análise procura conhecer o “sentido do lugar”, isto é, as qualidades subjetivas que os indivíduos dão aos lugares e que orientam suas práticas sociais. Pode-se falar de uma “microgeografia”, uma vez que ela trabalha sobre a experiência e o imaginário pessoal. Para a Geografia da percepção, a arte, a literatura, o cinema são instrumentos úteis para todos.” (PONTUSCHKA, PAGANELLI, e CACETE, 2009, p. 314.).

Deve-se salientar que o conceito de ‘Espaço Vivido’ é trabalhado pela geografia humanística, por autores como Tuan (1983, p. 151), retratando que “o espaço se transforma em lugar à medida que adquire definição e significado”, nesse sentido, o lugar é o espaço que possui significado para as pessoas que vivem nele, das relações intrínsecas que são estabelecidas, como o próprio lar. O autor afirma que: “o lar é um lugar íntimo. Pensamos na casa como lar e lugar” (1983, p.160). Desta forma, o lugar está vinculado a sentimentos e a laços de pertencimento, de ‘Espaço Vivido’.

Os autores Castro, Gomes e Corrêa (2010, p. 30) trazem como referência Tuan (1979), como, nas suas considerações sobre o estudo do ‘Espaço Vivido’ que: “Extrapolam para além da evidência sensorial e das necessidades imediatas e em direção a estruturas mais abstratas.” E ainda citam Horlzer (1992, p. 32) para se reportarem ao conceito geográfico, quando diz que:

O espaço vivido é uma experiência contínua, egocêntrica e social, um espaço de movimento e um espaço-tempo vivido... (que)... se refere ao afetivo, ao mágico, ao imaginário.” Assim, percebe-se que a representação do cotidiano está intimamente relacionada à percepção única que o indivíduo tem do mundo, carregadas de sentimentos e de cultura. (HORLZER, 1992, p. 32 *apud* CASTRO, GOMES e CORRÊA, 2010, p. 30)

Elucidando essa relação do homem com o lugar como a autora Carlos (2007, p. 20): “O lugar é o mundo do vivido, é onde, formulam-se os problemas da produção no sentido amplo, isto é, o modo onde em que é produzida a existência social dos seres humanos.” A mesma autora ainda corrobora que cada lugar “é à base de reprodução da vida”, podendo ser analisado segundo a mesma autora pela tríade: habitante – identidade – lugar que possui função própria, envolvendo elementos como cultura,

tradição, língua, hábitos que são inerentes a cada indivíduo. O “Espaço passível de ser sentido, pensado, apropriado e vivido através do corpo” (CARLOS, 2007, p. 17).

Na perspectiva do olhar de Santos (2006, p. 218), o lugar, conceito esse intimamente relacionado ao conceito de ‘Espaço Vivido’ corresponderia que o lugar é:

[...] um cotidiano compartilhado entre as mais diversas pessoas, firmas e instituições - cooperação e conflito são a base da vida em comum. Porque cada qual exerce uma ação própria, a vida social se individualiza; e porque a contiguidade é criadora de comunhão, a política se territorializa, com o confronto entre organização e espontaneidade. O lugar é o quadro de uma referência pragmática ao mundo, do qual lhe vêm solicitações e ordens precisas de ações condicionadas, mas é também o teatro insubstituível das paixões humanas, responsáveis, através da ação comunicativa, pelas mais diversas manifestações da espontaneidade e da criatividade. (SANTOS, 2006, p.218)

Ainda elucidando essa relação intrínseca, social e histórica do homem com o seu lugar que Callai (2005, p.243) muito bem corrobora que:

Cada lugar tem uma força, uma energia que lhe é própria e que decorre do que ali acontece. Ela não vem de fora, nem é dada pela natureza. É resultado de uma construção social que se dá na vivência diária dos homens que habitam o lugar, resultado do grau de consciência das pessoas como sujeitos do mundo onde vivem e dos grupos sociais que constituem ao longo de sua trajetória de vida.

Sendo assim, faz-se importante lembrar que dentro de uma escola estão envolvidos mais do que conteúdos acadêmicos, mas sim, valores que são importantes na formação biopsicossocial do indivíduo, ou seja, ver o indivíduo como um todo e não somente como mero depósito de saberes, como se os discentes fossem “caixinhas vazias”, sem uma história, valores, costumes e cultura. Ainda de acordo com Callai (2005, p.244): “A capacidade de representação do espaço vivido, se esta for desenvolvida assentada na realidade concreta da criança, pode contribuir em muito para que ela seja alfabetizada para saber ler o mundo.” Assim, mais uma vez reforça-se que a escola também é um lugar de construção e (re)significação para os sujeitos.

Para o desenvolvimento de uma criança, as experiências são muito importantes e se fazem imprescindíveis o contato e a experimentação com os elementos que compõe o seu ‘Espaço Vivido’. Desta forma, a aprendizagem na infância se dá principalmente através das vivências concretas. Todavia, é necessário que a criança explore o objeto, tocando-o, manipulando-o. Com isso, para vivenciar o espaço, não seria diferente, ou seja, é preciso que se explore e vivencie-o, para que, assim, possa apreendê-lo.

Relembrando a forma que o homem pré-histórico explorou o espaço geográfico e que o auxiliou no seu processo de “evolução”, dando-lhe condições de sobrevivência na Terra, afirma-se que é através de suas experiências e vivências do espaço circundante, que permitiu o seu desenvolvimento. Mas nesse momento, faz-se importante, corroborar com as ideias de Cavalcanti (2005) que reforça ao citar Pino (2001) que:

Não é na mera manipulação de objetos que a criança vai descobrir a lógica dos conjuntos, das relações e das classificações; mas é na convivência com os homens que ela descobrirá a razão que os levou a conceber e organizar dessa maneira as coisas. Evidentemente, nesse processo de apropriação cultural o papel mediador da linguagem (a fala e outros sistemas semióticos) é essencial. (PINO, 2001, p. 41 *Apud* CAVALCANTI, 2005, p. 190).

Assim sendo, Seemann (2002, p.7) endossa que: “Desde criança, os seres humanos aprendem e constroem suas relações espaciais sob as devidas condições estimulantes para a aprendizagem. ”. Com isso, reforça-se a importância cultural e social no processo de desenvolvimento das funções mentais superiores.

2.6 – A aprendizagem e o desenvolvimento em Vigotsky

Para corroborar sobre a interação social de um indivíduo e compreender como ocorre o processo de desenvolvimento das atividades intelectuais superiores dos seres humanos, assim como, a formação do pensamento-linguagem, formação de conceitos e o processo aprendizagem-desenvolvimento, essa pesquisa se baseia nas perspectivas de Vigotsky (1991, 2008) que menciona que o campo de atenção de uma criança engloba uma totalidade de campos perceptivos potenciais que se formam ao longo do desenvolvimento de estruturas dinâmicas e sucessivas (VIGOTSKY, 1991).

Considerando que o desenvolvimento psicológico superior, tais como: a memória, atenção, pensamento-linguagem não ocorrem de maneira linear e fixa, mas sim dinâmica, dependendo de condições socioculturais de interações entre os indivíduos, mediada pela cultura, e por meio da linguagem, que se torna importante no que se refere ao desenvolvimento humano. De acordo com Vigotsky (op, cit) ao compreender esse processo, o educador terá parâmetros para conduzir sua proposta pedagógica, sendo assim, um norteador no processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Vigotsky (1991) a relação entre aprendizado e desenvolvimento é complexa, sendo constituída por dois momentos que devem ser distinguidos, um será a compreensão entre aprendizado e desenvolvimento; e o segundo serão os aspectos específicos dessa relação quando a criança atinge a idade escolar, “o ponto de partida dessa discussão é o fato de que o aprendizado das crianças começa muito antes delas frequentarem a escola” (VIGOTSKY, 1991, p. 56), ainda de acordo com o autor, o aprendizado e desenvolvimento estão inter-relacionados desde o primeiro dia de vida da criança.

Nas concepções de Vigotsky (1991), quando o aprendizado é devidamente estruturado, resultará no desenvolvimento mental de vários processos, considerando que o aprendizado é necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humana. O autor, enfatiza a importância da compreensão pelo professor, do processo de desenvolvimento da criança, como facilitador no método ensino-aprendizagem:

Deve revelar ao professor como os processos de desenvolvimento estimulados pelo aprendizado escolar são "embutidos na cabeça" de cada criança. A revelação dessa rede interna e subterrânea de desenvolvimento de escolares é uma tarefa de importância primordial para a análise psicológica e educacional. (VIGOTSKY,1991, p. 61)

Outro conceito de Vigotsky (2008) a ser considerado é que assim como não há dissociação entre aprendizagem e desenvolvimento, que ambos devem ser analisados juntos, para o autor pensamento e linguagem são indissociáveis e de suma importância para compreender a formação dos conceitos nas crianças. Para Vigotsky (2008) apesar de ser unidades independentes: linguagem e pensamento, esses conceitos devem ser estudados juntos, pois não há como fazer uma análise através de sua independência, o autor exemplifica, que os componentes da água – H₂O, analisando-os separadamente,

concluir-se que o Hidrogênio queima e que o Oxigênio alimenta o fogo, assim, analisando-os separadamente não entendemos como a água apaga o fogo, logo, sua análise deve ser feita através da fusão dos dois elementos, o termo *unidade*. Assim como, aprendizagem-desenvolvimento e pensamento-linguagem.

Nessa perspectiva analítica, chega-se a formação dos conceitos nos indivíduos, assim para Vigotsky (2008, p. 72):

O desenvolvimento dos processos que finalmente resultam na formação dos conceitos começa na fase mais precoce da infância, mas as funções intelectuais que numa combinação específica, formam a base psicológica do processo da formação de conceitos, amadurece, se configura e se desenvolve na puberdade.

A formação de conceitos para Vigotsky (2008) compreende a três fases básicas, divididas em vários estágios:

1ª Fase - a agregação desorganizada ou amontoados de objetos vagos e desiguais, predomina-se o sincretismo (seria o estágio de tentativa e erro, a organização do campo visual da criança é puramente sincrética), os fatores perceptivos são irrelevantes, as conexões realizadas pela criança são vagas e subjetivas.

2ª Fase - pensamento por complexos os objetos se relacionam não mais de forma subjetiva, mas sim, devido as relações que de fato existem entre esses objetos. Nessa fase a criança já superou seu egocentrismo, o pensamento é coerente e objetivo.

3ª Fase – Complexo em cadeia considera-se o grau de abstração que possibilitará a generalização que unirá um objeto ao outro e a diferenciação que os separará. Nesse momento ocorrerá consciência mental da atividade, assim como, que o objeto faz parte de um sistema.

Assim, para compreender como ocorre o processo de desenvolvimento espacial de uma criança, primeiramente recorrer-se a Vigotsky (2008) que defende a existência de dois tipos de funções psicológicas nos seres humanos: as funções elementares de origem biológica, definida através da percepção através da influência direta dos estímulos externos sobre os indivíduos, ou seja, determinada pela estimulação ambiental. E a função superior, que é de origem sociocultural, mediadora do signo, tendo uma organização interna, considerando que o signo age sobre o indivíduo e não sobre o ambiente, tendo uma importante ação reversa. Logo, as funções elementares têm características determinadas pela estimulação ambiental e as funções superiores a estimulação é autogerada, isto é, a causa imediata do comportamento é gerada através da criação de estímulos artificiais.

Nesse momento, para exemplificar o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, Vigotsky (1991) usa como exemplo o desenvolvimento do gesto de apontar de uma criança, que inicialmente é uma tentativa ‘malsucedida’ da criança de pegar alguma coisa, seu gesto com mãos estendida no ato de apreensão do objeto, lembra o gesto de apontar, somente depois a criança por intermédio do adulto associará esse gesto ao ato de apontar, com isso, o movimento que antes era orientado pelo objeto, torna-se um movimento condicionado por outra pessoa, com o objetivo de estabelecer relações. Ressaltando que a criança não deduz subitamente a relação entre o signo e a maneira de usá-lo, são desenvolvidos através das experimentações e surgem através de um processo complexo e longo.

Para Vigotsky (1991), a natureza do homem é social, e se dará através das interações práticas, que são mediadas por signos que constituem o desenvolvimento humano. Em crianças muito pequenas, “as suas representações gerais do mundo baseiam-se na lembrança de exemplos concretos, não possuindo, ainda, o caráter de uma abstração” (VIGOTSKY, 1991, p. 37). Ainda segundo o autor, o pensar da criança irá depender, antes de mais nada, de sua memória, assim, a memória é mais do que o pensamento abstrato e sim uma característica dos primeiros estágios do desenvolvimento cognitivo, considerada uma função psicológica central, em torno da qual se constroem todas as outras funções.

Ainda nas concepções de Vigotsky (1991, p. 41), as funções de desenvolvimento da criança surgem de duas formas: “primeiro, no nível social, e, depois, no nível individual; primeiro, entre pessoas (interpsicológica), e, depois, no interior da criança (intrapicológica)” o que abrangerá igualmente a atenção voluntária, para a memória lógica e para a formação de conceitos. E essa transformação de um processo interpessoal para um processo intrapessoal resultará de diferentes processos ocorridos ao longo do desenvolvimento do indivíduo, considerando que todas as funções superiores se originam das relações reais entre os indivíduos, como enfatiza (VIGOTSKY, 1991).

Dessa forma, com relação aprendizagem e desenvolvimento Vigotsky (1991) abordará dois níveis de desenvolvimento: o primeiro nível de desenvolvimento real que se caracteriza através da solução independentes de problemas, sem a intervenção mediada do outro e o segundo nível de desenvolvimento potencial que se caracteriza pela solução de problemas pela criança mediada por um adulto.

A zona de desenvolvimento proximal para Vigotsky (1991, p. 58) é definida por funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, “podem ser chamadas de “brotos” ou “flores” do desenvolvimento, ao invés de “frutos” do desenvolvimento.” Ou seja, processos que estão em desenvolvimento, o que é considerado zona de desenvolvimento proximal nesse momento, será o nível de desenvolvimento real posteriormente, o que a criança realiza com apoio, em seguida poderá realizar sozinha e ainda segundo o autor esses conceitos tornam-se fundamentais na aplicação de métodos diagnósticos do desenvolvimento mental de problemas educacionais e o desenvolvimento das habilidades cognitivas superiores que são desenvolvidas mesmo que a criança não frequente a escola (o ensino formal).

Vigotsky (1991) em sua abordagem considera que o desenvolvimento segue a aprendizagem como a sombra segue um objeto, assim, considera que desenvolvimento e aprendizagem se complementam, dessa forma, em sua concepção a aprendizagem conduzirá o desenvolvimento, com isso, o ensino tem uma importante função no processo de desenvolvimento do aluno. Analisar o processo de aprendizagem de uma criança, o que ela é capaz de fazer sozinha, ou com mediação (com a ajuda do outro), poderá servir de parâmetro para identificar o nível de desenvolvimento mental do indivíduo, sendo um percussor no procedimento educacional desse indivíduo.

2.7 - A interação social e a construção espacial das crianças

Para que um indivíduo perceba os elementos de um mapa será necessário que tenha ocorrido o desenvolvimento de algumas habilidades cognitivas, para que se possa fazer tal leitura. O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores, tais como a abstração, construção espacial e percepção visuo-espacial (como figura- fundo) ocorrem

através das experiências vivenciadas desde criança, como mencionado nas concepções abordadas por Vigotsky (1991, 2008). Assim, o desenvolvimento espacial da criança torna-se importante para que elas apreendam conceitos que serão extremamente necessários para abstração cartográfica.

A percepção espacial não está relacionada a um órgão exclusivo, pois independente de órgão sensorial específico, um indivíduo pode se organizar espacialmente, basta pensar em um deficiente visual. Assim, Alexandre e Tavares (2007, p.11), elucidam que a percepção: “em termos visuais é afectada pela distância entre os objetos e o tamanho relativo dos mesmos”. E, desde bebê, o indivíduo através de suas experimentações e relações com os objetos e o espaço a sua volta, vai construindo seu conhecimento sobre os objetos e espaço.

Quando se trabalha noções corporais nas crianças, como a lateralidade (direita, esquerda), e posição (em cima, embaixo), essas percepções serão a base para a construção espacial e consequentemente a noção dos conceitos de Norte, Sul, Leste e Oeste. Como corrobora Callai (2005), assim como é fundamental que a criança entre no mundo da leitura da palavra, torna-se imprescindível que ela seja inserida para a leitura do mundo. Segundo a autora o indivíduo: “lê o mundo ainda muito antes de ler a palavra, a principal questão é exercitar a prática de fazer a leitura do mundo.” Capacidade de ler o mundo é inerente ao indivíduo. Assim como essas percepções, outras habilidades, tais como: tamanho, forma, profundidade são importantes no desenvolvimento e aprendizagem do indivíduo, sendo indispensáveis para a compreensão e leitura de um mapa.

Outros autores como Oliveira (1978, 2010), Paganelli (1982, 2010) elucidam a importância dos estímulos para o desenvolvimento das habilidades superiores, que estarão intrinsecamente relacionadas ao processo de ‘Alfabetização Cartográfica’ do aluno. Desta forma, Oliveira (2010) enfatiza que as noções de Direita/Esquerda são tão complexas quanto às demais noções de relação e obedecem às mesmas leis.

A aprendizagem da Cartografia envolve muitas habilidades e a abstração é uma delas, em outras palavras Paganelli⁸ (2010, p. 43), afirma que: “Desenhar uma casa, uma rua, uma granja, um jardim ou a planta de um povoado exige abstrações empíricas e reflexivas”. Castellar e Villena (2010) reforçam que o desenho é o ponto de partida, para análise do desenvolvimento espacial do indivíduo. Essa concepção será a fundamentação conceitual desenvolvida na pesquisa prática nas escolas.

Ainda de acordo com Paganelli (2010) a construção do espaço, é representada inicialmente da seguinte forma: se dá pela percepção e ação que o sujeito submete sob um objeto; em seguida ocorre através da organização das ações realizadas com o objeto no espaço. Corroborando esse momento nas concepções de Vigotsky (2008) o surgimento de uma situação problema insere o indivíduo ao meio, contribuindo para a formação do pensamento conceitual e consequentemente proporcionado o sujeito alcançar os estágios mais elevados de desenvolvimento cognitivo. Ainda segundo Paganelli (2010) a percepção do espaço ocorre em etapas e são paralelas às demais construções, que ocorrem desde o nascimento, constituindo a própria inteligência do indivíduo.

Ainda dentro desse contexto, Paganelli (2010) aborda as *operações espaciais* e a *representação gráfica do espaço*. Afirma-se, então, que as *operações espaciais* vão iniciar através da intuição geométrica do espaço, passando pela relação físico-

⁸ Em 1982 Paganelli já fazia menção ao ‘Espaço Vivido’ para reporta-se ao desenvolvimento da percepção espacial das crianças.

matemática que se dará através da experiência de vivência do espaço, até as operações matemáticas do espaço, assim, ela exemplifica relatando que isso ocorrerá, quando a criança for capaz de perceber que a disposição de seis quadrados (de lado 1) agrupados na forma de 2x3 compreenderá a uma mesma superfície (mesma área), onde um retângulo será composto de seis quadrados agrupados de 6x1, como exemplificado nas Figuras 7 a seguir:

Figuras 7: Operações Espaciais

Figura 6: 2x3

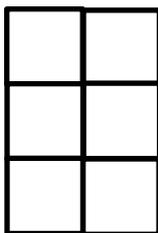


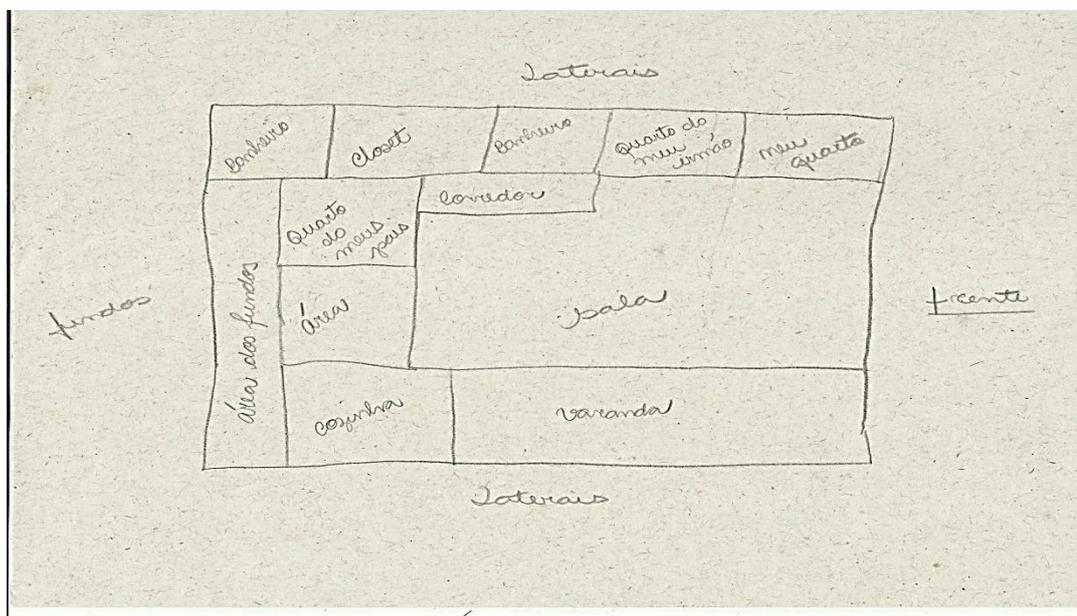
Figura 7: 6x1



Fonte: Silva (2016)

No que tange à *representação gráfica do espaço*, essa seria realizada através do desenho, como exemplificado na Figura 08, realizado por uma criança de 8 anos no 3º Ano do Ensino Fundamental, representando o desenho da sua casa:

Figura 08: Representação Gráfica do espaço



Mapa Mental da casa de G.S. criança de 8 anos de idade

Fonte: Silva (2015)

Assim, pode-se analisar a importância das *operações espaciais* e a *representação gráfica do espaço* no processo de maturação cognitiva da criança, para que ela possa compreender e representar o espaço, fazendo abstração na leitura de um mapa. São as habilidades cognitivas de abstração, que permitirão a construção do

espaço, representá-lo graficamente, bem como, a localização de objetos. Deste modo, o desenvolvimento das habilidades cognitivas supracitadas são relevantes, para no futuro, auxiliar o aluno na leitura/compreensão e representação cartográfica que começará a ser “cobrada” formalmente no sexto ano do ensino fundamental.

Assim sendo, Castellar (2011, p. 129) chamará atenção para outras habilidades importantes no processo de abstração, compreensão e representação cartográfica que serão elementos essenciais para o Ensino de Geografia, considerando que a interação social e a organização espacial serão princípios importantes para que a criança esteja “apta” para ‘Alfabetização Cartográfica’. Deste modo, a autora relata:

A Geografia escolar, ao utilizar a linguagem cartográfica como metodologia para construção do conhecimento geográfico, lança mão desses fundamentos – como dominar as noções de conservação de quantidade, volume e peso, superar o realismo para estruturar esquema de ação, ajudando a criança na construção progressiva das relações espaciais, tanto no plano perceptivo quanto no representativo. Quando alcança o plano representativo, a criança já adquiriu a linguagem e a representação figurada, isto é, a função simbólica em geral. Esse trabalho contribuirá para que ela leia e elabore mapas cognitivos ou qualquer outro tipo de mapa. Castellar (2011, p. 129)

No caso de crianças muito pequenas, as suas representações do meio estão baseadas nas suas lembranças de experimentação concreta, pois a criança ainda não possui consciência da sua capacidade de abstração. Sendo então a memória uma importante habilidade cognitiva para o desenvolvimento da criança, como menciona Vigotsky (1991, p. 37) “o fato de o pensar da criança ele depende, antes de mais nada, de sua memória”, ou seja, “para as crianças pensar significa lembrar, no entanto, para o adolescente, lembrar significa pensar.”. Com isso, mais uma vez torna-se imprescindível ressaltar que as experiências proporcionadas às crianças facilitarão o desenvolvimento das habilidades cognitivas, ou seja, as funções mentais superiores como: percepção, memória e pensamento (VIGOTSKY, 1991).

Ainda na perspectiva das teorias de Vigotsky (1991), Cavalcanti (2005, p. 196) enfatiza a importância de se refletir que “os conceitos começam a ser formados desde a infância, mas só aos 11 ou 12 anos a criança é capaz de realizar abstrações que vão além dos significados ligados as suas práticas imediatas. ” A autora ainda ressalta a relevância de se considerar o contexto histórico-cultural, destacando a interdependência entre o processo de desenvolvimento do indivíduo e a aprendizagem, considerando essa última como um elo na relação dos sujeitos com o mundo.

2.8 - Aprendizagem significativa

Para que a aprendizagem seja significativa, deve-se fazer a correlação do saber escolar e as experiências vividas pelos alunos. Para Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009, p. 114): “Para a aprendizagem significativa, pode-se pensar como os diferentes saberes interagem para produzir outro saber, representado pelo escolar, que não se confunde com o acadêmico, mas não prescinde deste na construção do saber a ser ensinado.” E as mesmas autoras ainda corroboram que: “A passagem dos conceitos “cotidianos” aos conceitos científicos é um aprendizado que se efetiva com o desenvolvimento do raciocínio no âmbito exterior e interior da escola” (p.124), deste modo, a aprendizagem não é exclusividade do âmbito escolar, ocorre com um

‘movimento’ recíproco entre os conceitos concebidos no cotidiano e os conceitos apreendidos no ensino formal.

Como apresentado por Cavalcanti (2010), há educadores que direcionam seus trabalhos pautados na aprendizagem significativa dos conteúdos que são apresentados, interagindo-os com os alunos na busca de um conhecimento mais amplo, buscando uma realidade que dispõe da análise de todo o contexto que envolve a aprendizagem, desde o conhecimento didático-pedagógico à realidade que estão inseridos os alunos e a instituição de ensino, assim, como explana a autora, esses profissionais: “não buscam simplesmente recursos técnicos, receitas para um bom ensino [...] que isso não basta, pois os desafios que necessitam enfrentar não são simples e passíveis de resolver com receitas” (CAVALCANTI, 2010, p.1). Logo, não será através de currículos inflexíveis que o educador atenderá as demandas de um ensino comprometido com aprendizagem significativa de seus educandos.

Elucidando neste momento com a Cartografia e a habilidade de percepção/construção espacial da criança, considerando-se que para elaboração e leitura de mapas/gráficos é necessário que a criança se reportar à realidade concreta, através da função simbólica, neste momento, a memória exercerá uma importante função. Assim, Passini (2012, p. 19), em outras palavras, reforça que: “Partindo do significado que o aluno estabelece com o mundo: como ele vê o espaço, seus elementos, estabelece relações (associação, diversidade, ordem, proporção) e representa-o.” Com isso é preciso que o educador relacione os conteúdos com a realidade do aluno, para que tenha algum significado, efetivando assim, uma aprendizagem significativa pelo educando.

Para isso, Ivic (2010) relata que Vigotsky em 1932 ressaltou a importância da interação social para desenvolvimento mental da criança. Será através de funções como a linguagem, verbalização de suas ações no meio, ou seja, a percepção que a criança tem do seu ambiente social, que ela começará a analisar o espaço em sua volta, assim, irá aflorar e construir outros conceitos. Desta maneira, como já mencionado, por Vigotsky (1991) no desenvolvimento da criança, há dois caminhos distintos quanto à sua origem, mas que interagem, são eles: os processos elementares de origem biológica e as funções psicológicas superiores que são de origem sociocultural.

Para as funções psicológicas superiores emergirem, ainda de acordo com as teorias de Vigotsky (1991), tornam-se fundamentais as interações no meio e a interação com o adulto. Logo, o desenvolvimento das crianças estar “alicerçado” no social, desta forma, todas as relações dos indivíduos com a realidade têm início nas relações sociais. Torna-se importante proporcionar experiências para que as crianças explorem o espaço e ampliem suas relações com o outro e com os objetos, contribuindo assim, para desenvolvimento das habilidades superiores.

Em outras palavras, pode-se afirmar que o desenvolvimento cognitivo/intelectual das crianças se dá através das condições intrínsecas dos indivíduos e suas relações com o meio, processos que se correlacionam, e por consequência terão atuação no processo de aprendizagem. Sendo assim, o desenvolvimento pessoal terá influência na aprendizagem dos conceitos científicos que lhe serão apresentados na escola, (VIGOTSKY, 2008). Deste modo, a aprendizagem formal e a interação com instrumentos socioculturais ampliarão as funções mentais que são inerentes aos indivíduos e que são reforçados ao entrarem em contato com os conceitos científicos (que são apresentados no ensino formal).

Segundo Vigotsky (2008), ao operar os conceitos que são espontâneos nas crianças, ou mesmo ao verbalizar uma ação (quando há maturação fisiológica da linguagem, pois mesmo nos estágios mais precoces do desenvolvimento, a linguagem e a percepção estão em constante interação), o indivíduo torna-se consciente, pois antes

era uma ação sem consciência do ato. Assim, o Ensino proporcionaria um “desabrochar” dos conceitos que antes eram inconscientes para o sujeito. Com isso, a partir do momento que a criança atinja a maturação fisiológica, a instrução formal (por meio do ensino) será ativada a área da consciência, tornando-se imprescindível a relação entre a instrução através da educação e o desenvolvimento das habilidades cognitivas das crianças. Lembrando que para Vigotsky (1991) desenvolvimento e aprendizagem são indissociáveis, ocorrendo o desenvolvimento das habilidades cognitivas superiores mesmo que a criança não frequente a escola, “o ponto de partida dessa discussão é o fato de que o aprendizado das crianças começa muito antes delas frequentarem a escola” (VIGOTSKY, 1991, p. 56), ou seja, o ensino formal.

Ainda na proposta que valoriza a ‘aprendizagem significativa’ Zabala (1998, p. 37) explica que:

[...] para que esse processo de aprendizagem se desencadeie, não basta que os alunos se encontrem frente a conteúdos para aprender; é necessário que diante destes possam atualizar seus esquemas de conhecimento, compará-los com o que é novo, identificar semelhanças e diferenças e integrá-las em seus esquemas, comprovar que o resultado tem certa coerência. (ZABALA, 1998, p. 37).

Para isso, Oliveira⁹ (2010, p. 17) discorre que: “O processo de mapear não pode se desenvolver isoladamente, mas deve, sim, ser solidário como todo o desenvolvimento mental do indivíduo. ” Quando se fala de desenvolvimento das potencialidades cognitivas de uma criança, faz-se necessário recorrer ao “universo infantil”, o que está mais próximo dessa realidade e, para isso, indicam-se atividades lúdicas. É através das experiências que os indivíduos autonomizam as informações e absorvem conhecimento.

Desta forma, mais uma vez Oliveira (2010, p. 20) corrobora: “O jogo é uma das ações concretas pelas quais se processa o desenvolvimento da criança em seu sentido mais amplo. A atividade lúdica se apresenta na conduta humana como manifestação espontânea. ” Ademais, a referida autora complementa que: “Para compreender os mapas da criança, seria recomendável estudar principalmente os jogos que incluem atividades espaciais, observando os jogos usuais que as crianças praticam e as relações ou noções espaciais por elas estabelecidas. ”. Assim, a partir do conhecimento sobre o desenvolvimento das habilidades cognitivas das crianças, o educador terá maior propriedade para elaborar suas práticas pedagógicas.

Castellar (2011) faz referência à Simielli (1996) para corroborar sobre a importância dos mapas desenhados pelos alunos dos ‘Espaços Vividos’, reforçando os conceitos que foram apreendidos nas séries iniciais através da linguagem cartográfica trabalhada. Deste modo, mais uma vez, percebe-se o quanto se torna importante a estimulação das crianças para o desenvolvimento de suas habilidades. Todavia, tais observações são também valorizadas ao olhar de Oliveira (2010, p.20), quando essa autora reforça que:

Os jogos infantis, como amarelinha, roda, bola, esconde-esconde, casinha, ou ‘cavernas’, são universais. Essas brincadeiras são atividades que exigem uma série de requisitos espaciais: representação gráfica concreta ou imaginária; localização absoluta ou relativa; orientação em termos de distância e direção; estabelecimento de relações espaciais, tanto topológicas como projetivas ou euclidianas; enfim, um processo e um padrão espacial de conduta.

⁹ Vale ressaltar que Livia de Oliveira já em 1978 fazia referência acerca dos processos inerentes ao desenvolvimento do mapeamento dos indivíduos.

Quando se faz uma relação do “brincar” com os elementos de um mapa, pode-se recorrer a alguns autores citados por Oliveira (2010), tais como: Bloom (1969), Garside; Soergel (1969) que fizeram estudos que apontam determinadas brincadeiras das crianças, fundamentando as habilidades necessárias para aprendizagem da linguagem cartográfica, através da organização espacial delas em atividades lúdicas, que quando exploradas, auxiliarão para o seu desenvolvimento cognitivo, no que compete, por exemplo, às habilidades de abstração para leitura de um mapa, com seus elementos (escala, orientação e legenda).

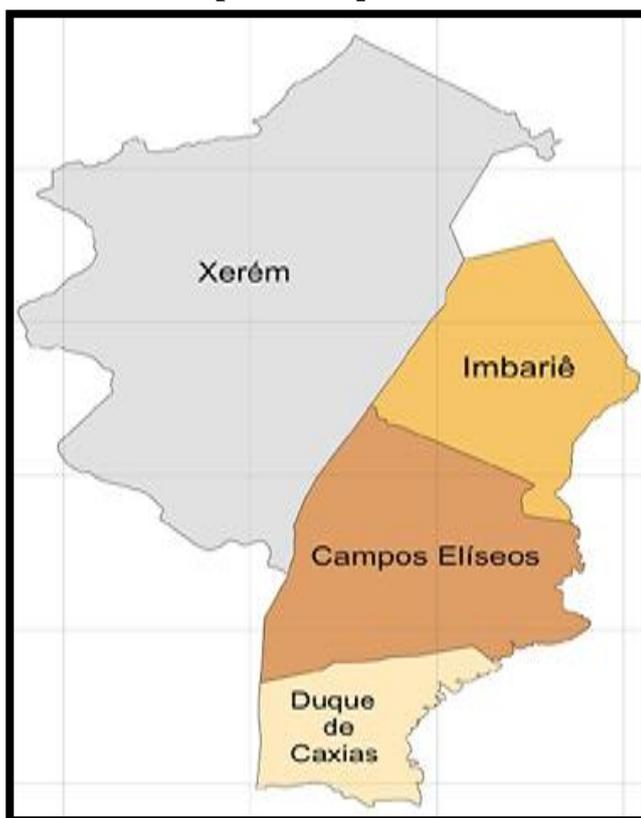
Assim sendo, torna-se relevante ressaltar que, apesar de um mapa fazer a simbolização de um objeto concreto, a sua representação é abstrata (em menor ou maior grau de abstração), como por exemplo, um traçado de um rio que não proporcionará a criança vivenciar o que é um rio (em seu sentido concreto), e essa experimentação estaria além do traçado abstrato do que foi representado, além de todo mapa apresentar uma distorção da realidade, como aponta a supracitada autora.

As ideias trabalhadas nesse presente capítulo reforçam como os encontros de Cartografia Escolar, tornam-se momentos fundamentais na busca de diálogos que proporcionam aos profissionais da educação compreenderem a importância do Ensino de Geografia, que caminha na perspectiva de transcender a mera reprodução vazia de significado para os alunos, mas que vai além, compreendendo que as representações cartográficas estão envolvidas de sentimento, cultura, pertencimento do lugar, do ‘Espaço Vivido’. Assim, passe-se a considerar o educando como o foco do processo de ensino-aprendizagem, valorizando, portanto, os seus conhecimentos e experiências, bem como, convencionalmente uma ‘desconstrução’ da forma tradicional de mapear apreendidas no âmbito escolar.

O próximo capítulo tem como tema: *O processo de Inclusão dos sujeitos com autismo na rede educacional de Duque de Caxias*, abordando dados do município, como: dados populacionais, econômicos, sociais e educacionais. No que refere aos dados educacionais, serão apresentados a Política Pública Educacional de Duque de Caxias que consta no Plano Municipal de Educação; apresentação das escolas envolvidas na pesquisa, assim como, a sistematização das entrevistas realizadas com os professores de Geografia do Ensino Regular, das professoras do Atendimento Educacional Especializado e com a equipe diretiva das escolas. Assim, trazendo a reflexão sobre um município que tem o 3º Produto Interno Bruto do Estado do Rio de Janeiro e com diversas lacunas a serem preenchidas no que se refere aos direitos básicos da população.

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – (IBGE, 2010), o contingente populacional da Baixada Fluminense (compreendendo seus 13 municípios) é de 3.651.771 habitantes, sendo que, o município de Duque de Caxias representa quase um quarto do todo, com uma população de 855.048 em uma área territorial de 467,620 km². O município está dividido em 4 distritos: Duque de Caxias, Campos Elíseos, Imbariê e Xerém, como mostra na Figura 10 abaixo:

Figura 10 – O Município de Duque de Caxias e seus distritos

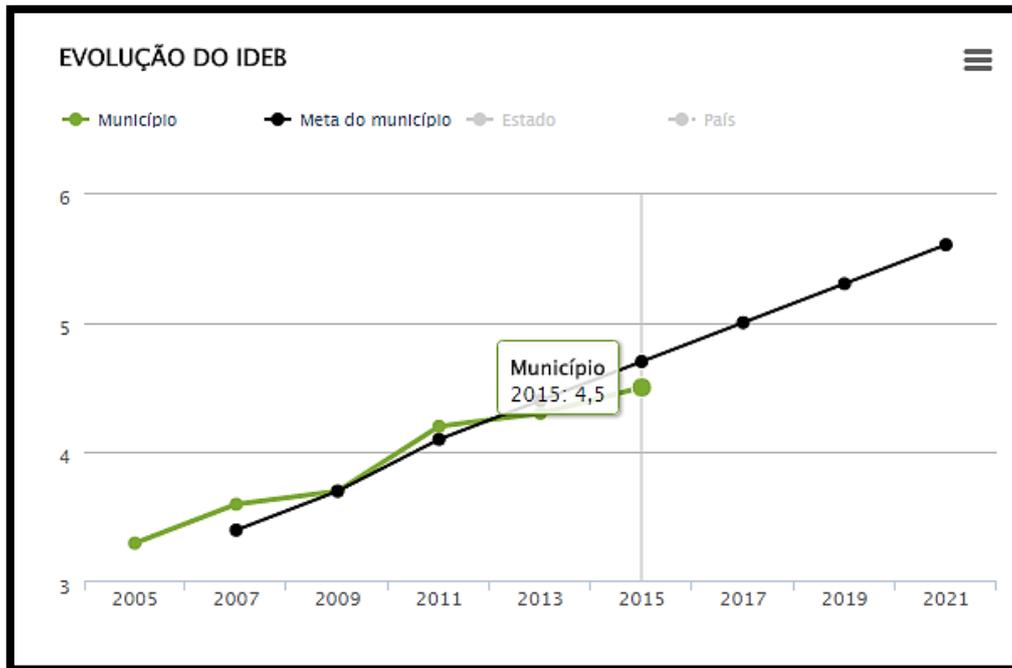


Fonte: Atlas escolar do Município de Duque de Caxias (2015, p. 25).

O município de Duque de Caxias, como os demais municípios da Baixada Fluminense apresenta baixo Índice de Desenvolvimento humano (IDH) de 0.711, sendo o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 4,5 em 2015. A meta do município para o mesmo ano foi de 4,7, porém, abaixo do esperado para média nacional que seria de 6,0, de acordo com o Gráfico 02 abaixo. Nesse momento, torna-se necessário destacar que o IDEB é calculado com base na ‘Prova Brasil’¹⁰ e nos dados de aprovação.

¹⁰ “A Prova Brasil e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) são avaliações para diagnóstico, em larga escala, desenvolvidas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC). Tem o objetivo avaliar a qualidade do ensino oferecido pelo sistema educacional brasileiro a partir de testes padronizados e questionários socioeconômicos.” (BRASIL,) disponível em: <http://portal.mec.gov.br/prova-brasil>. Acesso em: 28/03/2017.

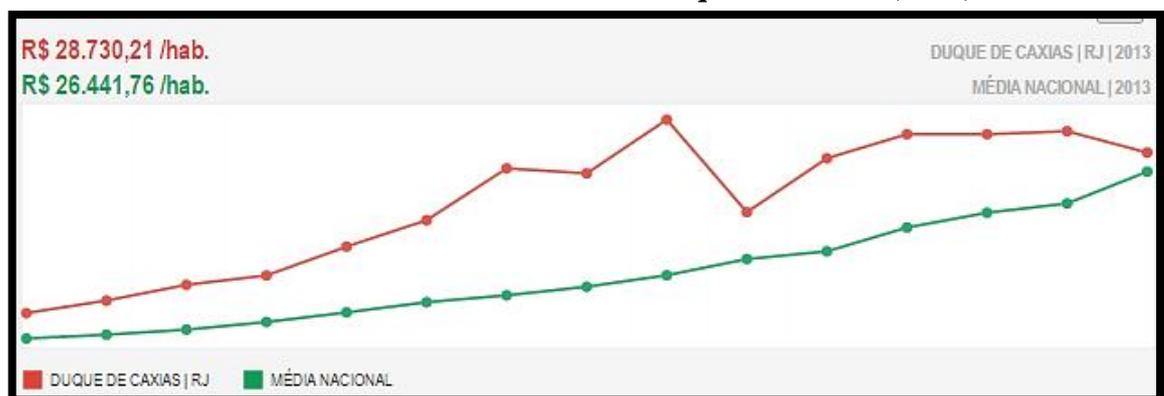
Gráfico 02 - Índice de Desenvolvimento da Educação básica



Fonte: Qedu, 2015.

Destacando que mesmo com IDH baixo, assim como, o IDEB, o município de Duque de Caxias tem o Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 28.730,21/habitante e estando em 3º lugar no estado do Rio de Janeiro em 2013, situando-se acima da média nacional, como pode ser visualizado nos Gráficos 03 abaixo:

Gráfico 03 - Produto Interno Bruto de Duque de Caxias (2013)



Fonte: Deepask, 2015.

O Produto Interno Bruto alto não significa que o município apresentará alto Índice de Desenvolvimento Humano ou mesmo o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica compatível com os dados mínimos necessários. Como se pode analisar nos dados supracitados, do município de Duque de Caxias, tais como: o IDH, IDEB estão abaixo do esperado para o índice médio nacional, assim como, não condizem com os valores do PIB (3º Lugar no Estado do Rio de Janeiro), são dados que se

contradizem com realidade socioeconômica de Duque de Caxias, assim, esses indicadores sugerem uma má administração do recursos públicos do município, observando que as condições de vida no município são desfavoráveis, como da maioria dos municípios do país, considerando que o município deixa de atender satisfatoriamente as necessidades básicas (educação, saúde, moradia) da população.

3.1.2 Dados educacionais de Duque de Caxias

O município de Duque de Caxias tem 175 escolas, compreendendo desde a Creche-Escola, Ensino Infantil e Ensino Fundamental primeiro e segundo segmento. Além das escolas, o município ainda possui classes especiais, em seu total de 106 classes; dispõe de 132 salas de recursos¹¹ e não tem nenhuma escola especial, estando todos os alunos inclusos/inseridos em escolas regulares de acordo com os dados dispostos no site da Secretaria Municipal de Educação (SME- DC).

Segundo o levantamento realizado no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP (2017)¹² há no município de Duque de Caxias um total de 77. 284 mil alunos matriculados, sendo que desses alunos temos 2.700 na Educação Especial e 74. 584 no ensino regular. No Quadro 02 abaixo segue a síntese dos dados correspondentes à educação no município:

Quadro 02 – Dados educacionais do Município de Duque de Caxias

| Total de Escolas na rede | Total de Alunos Matriculados | Total de alunos no Ensino Regular | Total de Alunos na Educação Especial em Classes especiais e incluídos |
|---------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| 175 | 77.284 | 74.584 | 2700 |

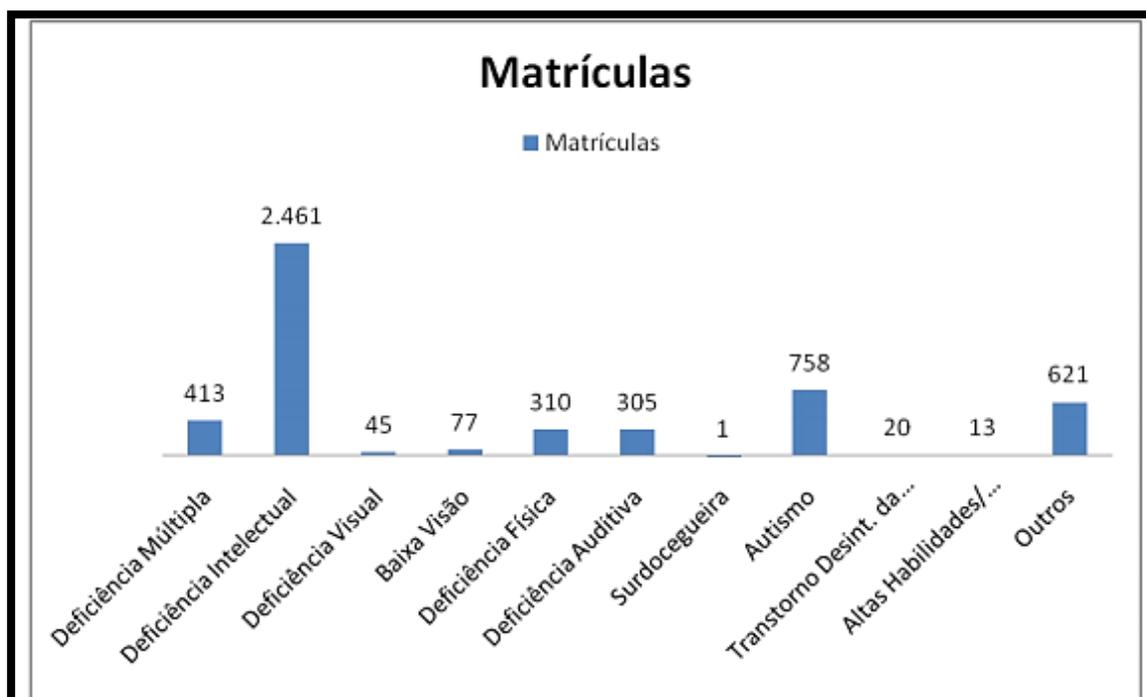
Fonte: INPE e SME-DC

De acordo com *Observatório de Educação Especial e inclusão escolar: práticas curriculares e processos de ensino e aprendizagem* que realiza pesquisas sobre o processo de escolarização, a partir das políticas públicas de inclusão escolar em um contexto nacional, essas pesquisas são realizadas no âmbito das redes de ensino da Baixada Fluminense, no estado do Rio de Janeiro. Dentre as pesquisas realizadas por esse grupo, pode-se também destacar o levantamento das matrículas realizadas por deficiência no contexto da Baixada Fluminense, como pode ser analisado no Gráfico 04 a seguir:

¹¹ De acordo com o Ministério da Educação – Secretária de Educação Especial A implantação das Salas de Recursos Multifuncionais nas escolas comuns da rede pública de ensino atende a necessidade histórica da educação brasileira, de promover as condições de acesso, participação e aprendizagem dos alunos público alvo da educação especial no ensino regular, possibilitando a oferta do atendimento educacional especializado, de forma não substitutiva à escolarização (BRASIL, 2010)

¹² Fonte: <http://matricula.educacenso.inep.gov.br/controller.php>

Gráfico 04: Baixada Fluminense – RJ: Matrículas efetivada de acordo com as deficiências



Fonte: OBEE (2009-2015 *apud* ALMEIDA, 2016).

Analisando os dados levantados pelo grupo de pesquisa OBEE, o número de alunos matriculados com deficiência intelectual é maior, com 2.461 matrículas, em segundo lugar, de acordo com os dados, está o autismo, com 758 matrículas. Corroborando nesse momento, com a entrevista realizada com os professores das escolas, tanto os professores do Atendimento Educacional Especializado, como os professores do Ensino Regular, assim como, os diretores das respectivas escolas, deve-se destacar que alguns alunos não apresentam laudo, por sua vez não entram nessas estatísticas.

Segundo a fala de um diretor de uma das escolas, no sistema público do município de Duque de Caxias, têm-se os alunos 'laudados' e os autodeclarados. Os alunos 'laudados', segundo dados recolhidos nas entrevistas realizadas com a equipe diretiva das escolas e com as professoras do Atendimento Educacional Especializado são os alunos que possuem Necessidade Educativa Especializada. Esses alunos precisarão apresentar um laudo especificando sua deficiência. Em seguida, esse aluno terá o Atendimento Educacional Especializado na Sala de Recurso no seu contra turno, ocorrendo dois atendimentos semanais de 1 hora cada.

Os alunos podem ser matriculados com a apresentação do laudo, isso quando os pais o fazem, pois há pais que por receio (por diferentes questões, tais como receio de preconceito para com seu filho) não apresentam o laudo. No entanto, o aluno pode ser identificado pelo professor ou mesmo pela equipe pedagógica e em seguida os responsáveis são orientados quanto a necessidade do atendimento em busca de um laudo específico.

No que refere aos alunos 'autodeclarados,' são os alunos que os responsáveis, por diversos motivos (dificuldade de se obter um laudo no sistema público ou mesmo o 'desconhecimento' desse responsável) não tem o laudo, mas os pais reconhecem que

seu filho possui alguma deficiência. Assim, esse responsável terá que se dirigir à Secretaria Municipal de Educação, via Coordenadoria de Educação Especial e solicitar o Atendimento Educacional Especializado (AEE). No entanto, tanto a equipe diretiva da escola, como os professores (Ensino Regular e o professor da Sala de Recurso) e a equipe da Coordenadoria de Educação Especial terão que certificar a necessidade desse aluno. Em seguida, sendo constatada a necessidade, esse responsável assinará um documento solicitando o AEE. Dessa forma, esse aluno passará a ter o mesmo atendimento que o aluno ‘laudado’ (informações foram cedidas pela escola).

Enfatizando que o laudo não é um norteador essencial para a conduta pedagógica do professor, pois essa pesquisa enfatiza a necessidade de um olhar para as potencialidades dos sujeitos e não os rotulando com determinada ‘deficiência’, mas esses são os trâmites do sistema público educacional.

3.1.3– Política Pública educacional de Duque de Caxias

De acordo com Plano Municipal de Educação - PME – DC (2015), a Educação Especial tornou-se vigente no município em 1979, sendo um dos pioneiros a implementar esse serviço de assistência aos educandos com deficiência. Inicialmente em caráter de serviço de Orientação Educacional, atendendo a grande demanda de estudantes com mais de três anos de retenção nos anos iniciais. Assim, foram estabelecidas as classes especiais para estudantes com deficiência auditiva (pessoas surdas) e os estudantes com deficiência mental (como eram denominados na época).

No que se refere ao objetivo dessa pesquisa, a Educação Inclusiva dentro do município de Duque de Caxias, é possível identificar que de acordo com Plano Municipal de Educação - PME – DC (2015), o poder público municipal encontra-se em ‘consonância’ com as Legislações Nacionais no que diz respeito aos direitos dos educandos da Educação Inclusiva, fundamentando-se com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – nº 9.394/96, o Plano Nacional de Educação - PNE - Lei nº 13.005/14, o Plano Nacional de Educação – PNE, em Direitos Humanos, o Decreto nº 3.298/99, que trata da política de integração da pessoa com deficiência, o Decreto nº: 5.296/04, que define a política de acessibilidade, o Decreto nº: 6.571/08, que reestrutura a Educação Especial e os recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB), como também a Resolução 4 de 2009 do Conselho Nacional de Educação, que institui diretrizes operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial.

Segundo o PME- DC (2015) a gestão da Educação Especial tem como objetivo principal:

Proporcionar acessibilidade e permanência como princípio e prática para redução das barreiras físicas, comunicacionais e atitudinais em relação aos estudantes com necessidades educacionais especiais, em um prazo de quatro anos, dando subsídios para que a Escola possa, de fato, estar garantindo esse acesso, garantindo a viabilização de recursos financeiros suficientes para o alcance dessas metas” (PME-DC, 2015, p. 96).

De acordo com a SME-DC a ‘inclusão’ dos alunos com deficiência se organiza e se estrutura da seguinte forma, como exposto no PME (2015):

- Apoio administrativo;

- Programa de sala de recursos;
- Programa de deficiência intelectual/mental;
- Programa de educação de surdos;
- Programa de autismo e demais transtornos globais do desenvolvimento;
- Programa de deficiência visual;
- Programa de deficiência física, múltiplas e tecnologias assistivas;
- Programa de altas habilidades/superdotação;
- Programa de classe hospitalar;
- Programa de Educação Especial na Educação Infantil.

Dessa forma, é possível entender que o Atendimento Educacional Especializado ocorre por modalidade de ‘deficiência’, e segundo o PME – DC “o conceito de acessibilidade que não se restringe ao aspecto arquitetônico e/ou instrumentos adaptados, mas que consiste em garantir o máximo de condições físicas e humanas para possibilitar a inclusão.” (2015 p. 93). Torna-se relevante destacar que além da estrutura física, leve-se em consideração o caráter humano das necessidades especiais de cada educando, entendendo-o como sujeito único, não os estigmatizando com rótulos e compartimentalizando o seu aprendizado.

Os regulamentos da inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais constam na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) e nas Diretrizes Operacionais do Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial (BRASIL, 2009). Em suma, torna-se relevante ressaltar que alguns documentos indicam e estabelecem que a inclusão deva ocorrer em **todos** os níveis de ensino com suporte Educacional Especializado e que esse deve realizar-se **prioritariamente** em salas de recursos multifuncionais, através do efetivo Atendimento Educacional Especializado (AEE), ocorrendo o complemento ou o suplemento ao ensino regular comum e não como depósitos de alunos.

No entanto, pode elucidar esse momento com a realidade encontrada dentro das escolas do município, acreditando que essa seja uma realidade recorrente, assim, depreendendo de algumas falas das professoras entrevistadas no AEE que são ‘vistas’ como ‘explicadoras’ para realizar as tarefas de casa, tendo essa visão tanto dos professores do ensino regular, como dos pais/responsáveis.

3.2 – As escolas municipais envolvidas na pesquisa

A pesquisa ocorre em duas escolas do município de Duque de Caxias, a Escola Municipal POTO e a Escola Municipal GS, compreendendo ao ensino fundamental segundo segmento, ambas se encontram no primeiro distrito. Optou-se por essas duas escolas, após o levantamento prévio, via Coordenadoria de Educação Especial – DC, dos alunos com autismo que se encontram regularmente matriculados na rede, no ensino

fundamental segundo segmento. O parâmetro para selecionar as referidas escolas foi o quantitativo de alunos com autismo (apesar do foco da pesquisa não ser quantitativa), com isso, pôde-se ter maiores informações tanto dos professores, assim como, maiores parâmetros na aplicação das atividades propostas.

Em seguida será apresentado alguns dados específicos das escolas, obtidos através de entrevista¹³ realizada com a equipe diretiva.

3.2.1 Escola Municipal POTO

A escola Municipal POTO localiza-se no primeiro distrito do município de Duque de Caxias. As modalidades que a escola atende são: Educação Inclusiva, anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º), etapas iniciais e finais da Educação de Jovens e Adultos (EJA). São três turnos: manhã, tarde e noite, compreendendo 4 horas e meia nos turnos da manhã e da tarde e o turno da noite são 3 horas e meia.

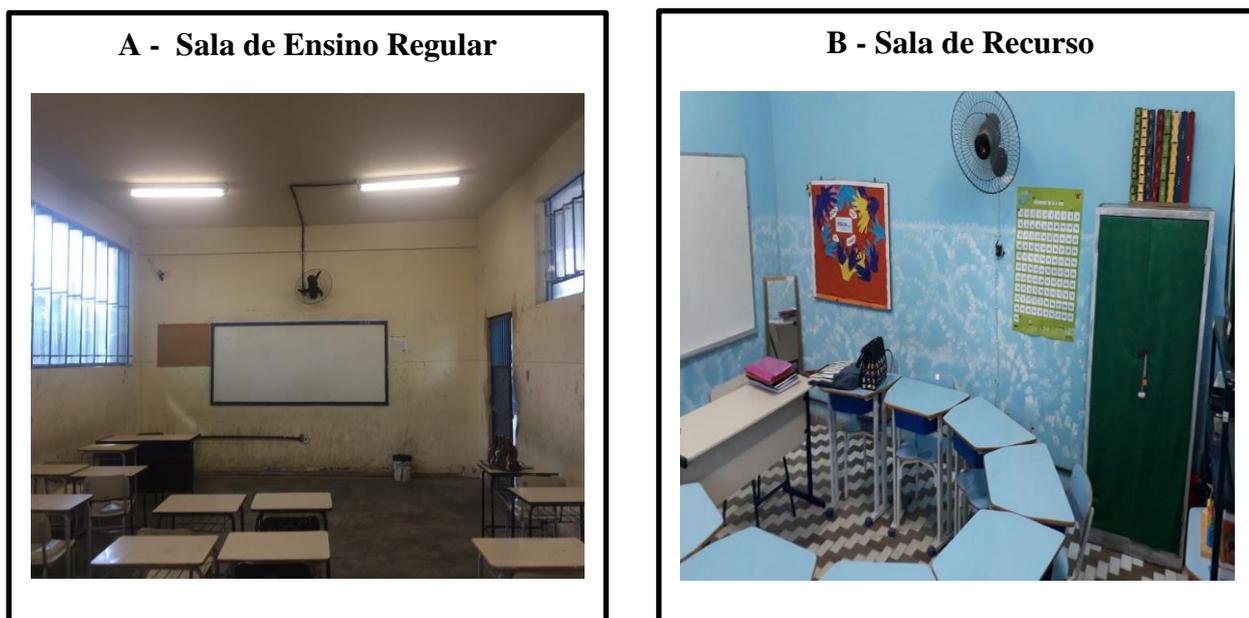
Essa unidade dispõe de classe especial para alunos surdos, tornando-se uma escola de referência para surdez no município, além de sala de recurso (2 salas para alunos surdos e 1 sala para alunos com Deficiência Intelectual) onde é realizado atendimento no contra turno dos alunos com deficiência. No que se refere aos alunos com deficiência, essa unidade atende diferentes tipos de deficiências: surdez, como já foi mencionado; autismo; deficiência intelectual; deficiência física e Síndrome de Down.

Por ser uma escola com uma boa localização, estando bem próxima ao centro da cidade, com acesso as vias importantes que liga a outros municípios, torna-se uma escola com um quantitativo significativo de alunos. Atualmente a unidade conta com 1580 alunos, sendo 86 alunos com deficiência, segundo o diretor que cedeu a entrevista. No que abarca os alunos com deficiência, há aqueles com laudos, os quais requerem o atendimento especializado e os que são autodeclarados, esses, se desejarem o atendimento especializado, torna-se necessário apresentação de laudo (Segundo informações colhidas com o diretor). Além de contar com 109 professores (incluindo os de licença), desses professores são: cinco são de Geografia; dois no AEE/SR e quatro na classe especial. Os demais estão no Ensino Regular

Na Figura 11 (A e B) fotos da escola:

¹³ Entrevista semiestruturada consta nos anexos. Na E. M. POTO a entrevista foi realizada com o Diretor da Escola e na E. M. GS com a Orientadora Pedagógica.

Figuras 11 (A e B) - Sala de Ensino Regular e Sala de Recurso na Escola Municipal POTO



Fonte: Silva, 2017.

3.2.2 – Escola Municipal GS

A escola Municipal GS, localiza-se também no primeiro distrito do município de Duque de Caxias. As modalidades que a escola atende são: Educação Inclusiva, Educação Infantil, Anos iniciais e finais do Ensino Fundamental. Compreende a três turnos: 1º Turno 7h – 10:45h; 2º Turno 11h – 14:45 h e 3º Turno 15 – 18:45h.

De acordo com a entrevista cedida pela Orientadora Pedagógica, a escola está situada em um bairro composto por uma população carente, com ocorrência de violência nos arredores. Os alunos proveem, em sua maioria de famílias pobres, o que levam aos professores, a equipe diretiva e pedagógica acompanharem vários casos de descaso e violência familiar. No que refere à estrutura física da escola, infelizmente, não atende a todas às demandas educativas.

Essa unidade conta com 525 alunos, correspondendo a 2 turmas de Educação Infantil, 13 turmas de Ensino Fundamental Primeiro Segmento e 8 turmas de Ensino Fundamental Segundo Segmento, totalizando 23 turmas. Atualmente são 23 alunos matriculados com necessidades especiais. Dentre as deficiências, de acordo com as informações cedidas pela Orientadora Pedagógica, encontram-se alunos com: “*Deficiência Intelectual, Síndrome de Down, Autismo, Deficiente físico*”. Dentre os professores totalizam 28, sendo apenas 2 de Geografia e 1 professora na educação especial.

Destacando a realidade supracitada pela Orientadora Pedagógica, correspondente a um cenário de violência nas proximidades da escola, população carente e a realidade familiar (social e econômica), esses fatos não são exclusividades dessa unidade, infelizmente esses fatos são constantes nos municípios carentes no

Brasil. De acordo com o Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada (IPEA)¹⁴ a taxa de homicídios no Brasil no intervalo de 10 anos (2004 – 2014) é 59.627 homicídios, essas mortes representam mais de 10% dos homicídios registrados no mundo e coloca o Brasil como o país com o maior número absoluto de homicídios, fato esse interligado aos fatores sociais, políticos e econômicos do país.

A seguir na Figura 12(A e B) fotos da escola:

Figuras 12 (A e B) – Sala de Ensino Regular e Sala de Recurso



Fonte: Silva, 2017.

As escolas estão presentes em uma realidade carente de infra-estrutura física e humana, dentro de um contexto de abandono e decasso do (des)serviço público. Fazer análise dos dados do município de Duque de Caxias nos remete a reflexão quanto a um município 'rico' em arrecadação, apresentando o 3º PIB do estado do Rio de Janeiro, e com o Índice de Desenvolvimento humano (IDH) de 0,711 e o Índice de Desenvolvimento da Educação básica de 4,5 em 2015, porém, abaixo do esperado que seria 6,0 (média nacional), como já mencionado. Dessa forma, não há como trazer a prática da pesquisa de campo e ignorar esses dados supracitados, pois esses são importantes para conhecermos o contexto que se encontra o município de Duque de Caxias, quando se analisa os dados estáticos do município e compara-os com realidade apresentada.

Mesmo que esse tópico da pesquisa aborde dados estatísticos do município de Duque de Caxias, esses servem de base para reflexão sobre o descaso que há com as necessidades básicas da população (por exemplo: educação, saúde, moradia), os quais são cerceados quando, por exemplo, se depara com a realidade que a educação se encontra, por isso, a importância de destacar esses dados e confrontá-los com o descaso que foi presenciado na pesquisa de campo realizada.

¹⁴ Fonte: Disponível em:

http://infogbucket.s3.amazonaws.com/arquivos/2016/03/22/atlas_da_violencia_2016.pdf Acesso em 10/04/17.

3.3- Entrevista com os professores da Rede Regular de Ensino e da Sala de Recurso

O uso da entrevista qualitativa na pesquisa torna-se enriquecedor, pois dar voz aos professores que estão na prática da sala de aula, dentro de uma dinâmica que difere da teoria em alguns momentos, assim, esse fato será evidenciado nos relatos apreendidos dos professores, sejam os professores do Ensino Regular ou professores da Sala de Recurso.

Sendo assim, optou-se por realizar entrevista semiestruturada¹⁵, pois dessa forma poder-se-ia apreender com mais dinâmica a fala dos entrevistados, buscando um diálogo mais fluido e enriquecedor para a pesquisa, assim, atingir os objetivos almejados. Dessa forma, a entrevista realiza uma breve investigação da realidade a qual as escolas pesquisadas estão inseridas, versando sobre a Educação Inclusiva para alunos com autismo (nas escolas já citadas), no contexto do Ensino de Geografia, abordando questões sociais (como a infraestrutura social e econômica), políticas e históricas que abarcam o ensino. Com isso, foram entrevistados 4 professores de Geografia do Ensino Regular (ER) e 2 professores da Sala de Recurso (SR). 2 professores do Ensino Regular e 1 professora da Sala de Recurso de cada escola.

A entrevista se divide em dois momentos, pois há diferença na abordagem feita ao desenvolver a entrevista, considerando que a conduta didático-pedagógica dos professores do E.R e da S.R diferenciam-se, tanto na práxis, como na teoria, em diferentes pontos (que serão evidenciados), tais como: a falta de formação (na graduação, a carência de disciplina que aborde a Educação Inclusiva); a busca por uma qualificação desse professor; a liberação pela respectiva Secretária Municipal de Educação (SME) para que o professor se qualifique; a jornada exaustiva de trabalho e a falta de investimento do sistema público em infraestrutura e qualificação.

Assim, a proposta da entrevista traz a perspectiva que os sujeitos não são iguais, que existe a necessidade da formação inicial e continuada do profissional de educação, como bem corrobora Rodrigues (2003) que no contexto da educação, as diferenças individuais traduzem-se no admitir que os interesses, motivações e expectativas dos alunos são diferentes e que essas devem ser respeitadas. Com isso, torna-se importante “desenvolver estratégias de ensino-aprendizagem diferenciadas e adequadas” as diferenças dos alunos (RODRIGUES, 2003, p.14), transcendendo a lógica da homogeneidade.

Ainda corroborando com Rodrigues (2003) que ressalta que na conduta da escola tradicional, a igualdade estava à luz da uniformização (todos iguais), exigindo aos educandos se moldarem as exigências do sistema educacional, considerando um ensino igual para todos, segregando os alunos que se mostrassem diferentes. Esse olhar da uniformidade, de inviabilizar as diferenças, não pode continuar persistindo dentro do ensino em nossa atualidade. Será nessa concepção que transcorreram as entrevistas com os professores da rede municipal de Duque de Caxias.

Como já explanado, a entrevista concentrou-se em duas escolas da rede municipal de Duque de Caxias, as escolas Municipais: GS e POTO. Assim, a entrevista realizada, inicia-se fazendo levantamento de dados básicos, como: nome, idade, formação, tempo de serviço na docência e os anos/séries/ciclos que os professores lecionam, para em seguida, indagar se houve na formação desse professor, alguma

¹⁵ Os roteiros de perguntas constam em anexos. Tanto o roteiro de perguntas realizadas com os professores do Ensino Regular como a entrevista realizada com os professores da Sala de Recurso.

disciplina que abordasse a Educação Inclusiva, visto que ao analisar os currículos das Universidades públicas do Estado do Rio de Janeiro¹⁶, as quais tem em seu corpo o Curso de Licenciatura em Geografia, no presente momento, constatou-se que nenhuma delas apresenta a Disciplina de Educação Inclusiva, nem como disciplina obrigatória ou optativa (para os cursos de licenciatura em Geografia).

Para uma melhor compreensão de quais são as falas de cada participante da pesquisa, usou-se as nomenclaturas:

- Professores da Sala de Recurso: PSR₁ PSR₂
- Professores do Ensino Regular: PER₁, PER₂, PER₃, PER₄

Assim como nos relatos obtidos nas falas dos professores do Ensino Regular, como dos professores que estão presentes na Sala de Recurso, nenhum deles cursaram disciplinas específicas, em sua graduação, sobre Educação Inclusiva, nem tiveram disciplinas que incluíssem em seu programa algum tópico que versasse o tema. Apenas uma PSR₁, mas de maneira simplória (como ela mesmo expressou) em sua formação de professores, teve uma aula sobre a Educação Inclusiva.

Dentre os professores entrevistados, uma das professoras - PSR₁ que tem graduação em Letras, conseguiu a liberação da Secretária Municipal de Educação (SME) para fazer a especialização no Instituto Benjamin Constant, assim, começou a trabalhar com alunos cegos e depois trabalhou na própria SME com projetos direcionados para deficiência visual, altas habilidade e Deficiência Intelectual, compreendendo até o presente momento 16 anos de atuação com Educação Inclusiva e de formação 24 anos.

Outra professora – PSR₂ formada em pedagogia há 26 anos, atualmente realiza um curso *online* de inclusão, todavia, relata ter experiência com alunos com deficiência há mais tempo e na Sala de Recurso está a 3 anos. Em relação aos professores do Ensino Regular, 4 têm pós-graduação, 2 professores com a *pós- lato sensu* e 2 com *pós-stricto sensu*, mas nenhum deles possui nenhuma pós-graduação direcionada para Educação Inclusiva, nem mesmo para o Ensino.

No que refere à carga horária dos professores, um ponto importante a ser abordado, devido à grande demanda que os professores precisam cumprir, faz com que haja um impedimento quanto a uma formação continuada, considerando também os baixos salários e a rotina exaustiva. Dessa forma, a realidade na qual estão inseridos os professores entrevistados é: professoras da sala de recurso trabalham 4 dias, uma delas 22 horas e meia semanais e a outra relata trabalhar 40 horas semanais. Relatam ainda que não trabalham em outras escolas, apenas no município. Quanto aos professores do ER, alguns têm mais de uma matrícula no sistema público, logo, a carga horária varia de 12 tempos a 30 tempos semanais.

Alunos com deficiência é uma realidade cotidiana nas salas de aula do Ensino Regular de acordo com as Leis Federais com direito a inclusão. Essa se torna uma realidade a ser refletida, pois como já evidenciado nessa pesquisa, nenhuma das universidades públicas do Estado do Rio de Janeiro possuem em seus currículos (de licenciatura em Geografia) disciplinas que abordam a Educação inclusiva. Assim, nenhum dos professores entrevistados tiveram disciplinas que abordassem a Educação Inclusiva, e foram poucos os que buscaram a complementação em sua formação, logo, deve-se repensar a prática na sala de aula, sem a qualificação desses professores.

¹⁶ Os currículos dos cursos de Geografia das seguintes Universidades: UFRRJ, UFRJ, UERJ, UERJ-FEBF e UFF.

Baumel (2003) elucida que além da estrutura técnica e administrativa na educação, destaca-se também a formação do professor, assim, a autora salienta de acordo com a UNESCO (1988 *apud* BAUMEL, 2003, p 27):

- A inclusão, obrigatória da Educação Especial nas ações de formação inicial e continua de todos os professores, nos diversos níveis de ensino;
- O engajamento das instituições de ensino superior na oferta e no desenvolvimento de programas de formação em Educação Especial, abrangendo parcerias e atendendo a todos os níveis de ensino;
- A visão reconsideração do papel dos professores de Educação Especial;
- Iniciativas de encorajamento a programas de formação que preparem os professores para trabalhar com todo o tipo de deficiência.

Esses dispostos estão em consonância com a Resolução nº 02, de 1º de julho e de 2015 que em suas considerações “Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada” (BRASIL, 2015, p.1). E também enfatiza [...] que “os projetos de formação, devem ser contextualizados no espaço e no tempo e atentos às características das crianças, adolescentes, jovens e adultos que justificam e instituem a vida da/e na escola” (BRASIL, 2015, p. 2).

Ainda na mesma Resolução em seu Art. 2º As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica aplicam-se à formação de professores para o exercício da docência, nos diferentes níveis de educação do Ensino infantil a Educação Profissional Tecnológica e dentre eles estão a Educação Inclusiva (entre outros, como a educação do campo, Educação Quilombola) que passam a ser obrigatórias na formação do professor.

Ainda destaca parâmetros para formação inicial (no Capítulo V) em que “os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdo específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias” (BRASIL, 2015, p. 11), na formação continuada do professor (Capítulo VI) “compreende dimensões coletivas, organizacionais e profissionais, bem como o repensar do processo pedagógico, dos saberes e valores, e envolve atividades de extensão” enfatizando a reflexão sobre a prática pedagógica (BRASIL, 2015, p. 13).

Diante da atual conjuntura educacional do país e considerando as políticas públicas que envolvem a educação, a realidade destoa. Não há formação inicial do professor e a formação continuada irá depender de diversos fatores, os quais podem ser analisados nos relatos desses professores, tais com: tempo para se dedicarem à formação continuada, liberação da SME (ou coordenadoria), e claro, o professor perceber a importância da qualificação para sua formação, compreendendo a clara integração teoria e prática, ou seja, o conhecimento prático integrado ao conhecimento teórico.

Assim, pôde-se evidenciar no discurso dos professores, que a falta de formação, torna-se relevante na prática docente, considerando que esses alunos são uma realidade presente nas salas de aula e necessitam de professores capacitados, com vontade de fazer a diferença, pois em entrevista a uma PER₁ de Geografia, de uma das escolas, apreendi a seguinte fala: “*Esses alunos ficam aí e nós não sabemos o que fazer com eles.*” Esse momento, ela está fazendo referência aos alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE), e infelizmente essa é a realidade presenciada nas escolas.

Os professores precisam analisar, se seu planejamento de aula está inserido os alunos com NEE e se esse respeita o percurso e ritmos de aprendizagem de todos os alunos, pois todos relatam que é muito difícil trabalhar com esses alunos, mas que buscam realizar avaliações diferenciadas. Outros professores seguem “o mesmo padrão”

nas suas aulas, sem fazer diferença (segundo relatos na entrevista), ou seja, não realiza um trabalho diferenciado para os alunos com deficiência. Observa-se em outra fala de PER₂: *“o tempo deles é mais lento, às vezes é preciso ser lento para entendê-los”*. Outra PER₄ menciona: *“é aquele que tem dificuldade de interação, compreensão do conteúdo”*. Uma professora da PSR₁ menciona que *“Não há tanta diferença de se trabalhar com esses alunos, pois trabalho com o potencial do aluno, no que ele é capaz de fazer, então tanto faz.”* O que se pode assimilar dessa fala, que a falta de formação leva aos professores a estigmatizarem os alunos.

Dessa forma, além do suporte legal (os documentos que legitimam e dão apoio, como as Leis, Diretrizes e Bases Federais) é preciso que o educador se sinta capaz de atender as demandas da inclusão, para isso, torna-se necessário (re)pensar a prática docente, assim, proporcionando ao aluno ambientes estimuladores e não estereotipado. Ainda assim, há aqueles professores que tentam, mesmo sem formação específica (em Educação Inclusiva) fazer algo diferenciado, auxiliando na aprendizagem desses alunos, segundo a fala de um dos PER₁, dentro do Ensino de Geografia, busca trabalhar com o conceito de “Letramento Cartográfico”, os Fundamentos da Cartografia, utilizando-se de imagens (atlas), para facilitar a compreensão de todos os alunos. Essa foi uma proposta que ele percebeu ser facilitadora no processo de aprendizagem dos alunos.

No que diz respeito ao Planejamento Pedagógico e a importância do Plano de Ensino Individualizado (PEI), buscou-se compreendê-los dentro da realidade dos alunos na Educação Inclusiva das escolas que abrange a pesquisa, logo, verificou-se havia um planejamento pedagógico diferenciado para o atendimento desses alunos, se o projeto diferenciava dos outros alunos. Um professor do Ensino Regular conta que dentro da sua proposta, usa-se da ‘Alfabetização Cartográfica’, outro menciona que trabalha, mas depende do caso. Uma PSR₂ relata que busca um diálogo com os professores do E.R, propondo Planejamento Educacional Individualizado e menciona: *“ainda estamos nessa construção de cada um, mas a proposta de trabalho é bem próxima.”* (PSR₂).

No que se refere ao quantitativo de alunos dentro das salas de aula, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), por sua vez, em seu art. 4º, inciso IX (BRASIL, 1996), define “os padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem”, assim como, em seu art. 25, estabelece que “será objetivo permanente das autoridades responsáveis alcançarem a relação adequada entre o número de alunos e o professor, a carga horária e as condições materiais do estabelecimento” (BRASIL, 1996). A lei em sua teoria garante esse direito com objetivo de manter uma qualidade de ensino, no entanto, fica a critério da gestão pública definir o número de alunos de acordo com sua “demanda”.

Com isso, dentro da realidade observada na pesquisa e de acordo com os relatos dos professores, o número de alunos e a prática são diferentes, considerando uma classe que tem alunos com deficiência, como pode observar na fala dessa PSR₂: *“temos uma sala de aula que há 25 alunos e 4 com deficiência e não teve como diminuir, pois, pela lei teria que diminuir, mas a escola não tinha outra turma, e a escola não pode mandar esse aluno embora”*. A fala registra um fato vivenciado na prática profissional desses professores, o aluno não deverá torna-se um problema, mas sim, o sistema público buscar soluções para que os educadores e os educandos tenham um ambiente escolar condizente com as suas necessidades.

Quando se faz referência especificamente ao aluno com autismo, todos já tiveram experiência em trabalhar com esses alunos e quando indagados como é o aluno com autismo, alguns falam que são: diferentes, agitados, tem dificuldade de atenção, concentração, abstração, alguns conseguem interagir, tem um grau de comunicação. Na

fala dessa PER₄ pode se analisar: *“Muito trabalhoso e difícil, pois em geral tem um único foco de interesse e dispersão, atenção; além de não conseguirem ficar sentados. ”* Apesar dessas colocações, uma das PSR₁ menciona: *“Eu não vejo diferença, mas o autista, às vezes aparenta ser mais lento para responder, nessa análise, me parece que ele está pensando se realmente é válido fazer ou se não vale ou se não quer, às vezes, você dá a proposta de trabalho e ele continua parado, aí você pergunta se ele entendeu o que era para fazer e ele continua parado. Daí dou esse tempo e respeito esse tempo, assim, tudo que eu proponho, tem dado efeito. ”* (PSR₁).

Quanto às dificuldades (se há) dos alunos com TEA, uma PSR₁ discursa que: *“Os alunos autistas têm maior dificuldade nas disciplinas que precisam de abstração como Língua Portuguesa, como por exemplo: o que é chorar rios de lágrimas para o aluno autista? Ele imagina o rio de lágrimas realmente. Na matemática, alguns conseguem, depende de como foi trabalhado com ele. Quando o professor tem a paciência de explicar de várias formas, mesmo sendo uma abstração, ele vai conseguir”*. Nesse momento, de acordo com o que foi supramencionado, torna-se importante destacar o Projeto Político Pedagógico para uma escola e quando se faz referência à Educação Inclusiva, torna-se fundamental o Plano Educacional Individualizado (PEI) para os alunos com deficiência, para assim, prever estratégias pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento e a aprendizagem do aluno, considerando que cada sujeito é único.

Do que foi apreendido das falas dos professores e a prática observada em ambas às escolas, não há efetiva aplicação do PEI, como mencionado por uma PSR₂: *“os colegas acham que Sala de Recurso é uma sala de explicadora ou de reforço escolar, acha que tudo que é dado na Sala Regular tem que fazer o exercício aqui (dever de casa)”*. Infelizmente, com esse discurso, evidencia-se a necessidade de investimento público na formação continuada desses professores.

Para isso, nos traz a reflexão de como está ocorrendo o diálogo entre o professor do Ensino Regular e o professor da Sala de Recurso, pois quando se faz referência a um município que propõe uma rede educacional com a perspectiva da Educação Inclusiva, essa interlocução entre os professores torna-se um elo importante que precisa ser destacado. Assim, em ambas as escolas participantes da pesquisa, a Sala de Recurso é recente, em uma das escolas tem 3 anos, na outra, 2 anos. Um PER₂ menciona que no ano de 2016 havia um grupo de estudo, mas que esse ano ainda não houve os encontros devido ao contexto de greves no município.

Por sua vez, uma PSR₂ menciona sob seu olhar, que os professores do primeiro segmento a procuram com maior frequência, no entanto, a maioria dos professores do segundo segmento, não. Em suas palavras, a professora desabafa: *“tem professor do 2º segmento que nem sabe quem é esse aluno, que o aluno está dentro da sala de aula, ele nem sabe que o aluno existe. ”* (PSR₂). Uma PER₄ relata que *“o esforço destes profissionais é grande, mas não é disponibilizado horário para as trocas de experiências e dúvidas.”* Nesse momento, a professora fez menção ao diálogo entre o Professor do Ensino Regular e o Professor da Sala de Recurso.

Em uma escola, há em sua formação, diferentes processos que a envolve e seu funcionamento é bem complexo, depende de diferentes fatores, como: Leis para direcionamento, investimento público para que essas leis sejam postas em prática, e assim, englobam fatores econômicos, estruturais (físicos e humanos). Dessa forma, direcionar a pesquisa para o contexto de uma escola pública municipal na Baixada Fluminense nos traz para uma realidade muito dura, por vezes, nos deixa desmotivados, infelizmente, essa foi a sensação que tive em diversos momentos que fui as escolas, pois

falta tudo, desde a estrutura física, humana e a capacidade de se pôr no lugar desses alunos que dependem desse sistema.

Com isso, interpelou-se aos professores quanto à estrutura para receber os alunos, as repostas foram quase unânimes, como nessa fala de um PER₃: *“A estrutura é péssima, porque transcende a Educação Especial, é uma estrutura morta, há uma distância grande entre a inclusão e a capacidade do aluno, somos jogados aos leões, sem capacitação para isso... O processo ensino aprendizagem e formação destoam.”* Um discurso “duro”, porém, condizente com a realidade observada em campo. Pode-se ilustrar essa fala com a da PER₄: *“percebe a deficiência, pois a direção e orientação nunca apresentam as características de alunos com deficiência. Nunca fui avisada de um caso de aluno especial, muito menos preparada para recebê-los.”*

Dentro do contexto histórico da Educação Especial (atualmente Educação Inclusiva), sabe-se que várias foram as transformações. A Educação Especial esteve sobre: a análise da eugenia, da aceitação caritativa (na perspectiva cristã), da humanização (médico-terapêutico), da normalização e hoje na perspectiva ao direito a uma educação inclusiva. Atualmente, mesmo com os avanços, muito ainda precisa ser alcançado. Com isso, indagou-se ao professor as diferenças observadas hoje em uma concepção histórica, um PER₂ explana que *“o olhar para esse tipo de aluno surge nesse contexto da pós-modernidade, mas esse processo está engatinhando na teoria, nas leis; há gambiarras pedagógicas. A escola hoje precisa de outros profissionais, uma equipe, como: psicopedagogo, fonoaudiólogo e psicólogo.”* Outro PER₃ menciona: *“Não havia apoio nenhum, agora tem uma professora para ajudar.”* O processo é lento e a carência do aluno não, a educação condizente com as necessidades do aluno torna-se urgente.

Ainda nessa perspectiva, uma PSR₁ expõe que *“a estrutura ainda é capenga, simplória, pequena, mas vejo de 2015 para cá, que os professores estão procurando e me perguntam como trabalhar com determinado aluno, essa visão começou a mudar. Os professores que vieram agora de 2010 para cá, já falam da inclusão com outro olhar, mas ainda existe essa resistência dos mais experientes, com uma fala mais grosseira e mais ríspida da inclusão.”* Esse discurso reforça mais uma vez a percepção de produção para atender determinados objetivos, como um somatório de notas ao final de uma etapa ou ano letivo, quantificando a aprendizagem do aluno, uns professores terão um olhar para as potencialidades e no que o aluno conseguiu produzir, o que o favoreça socialmente, outros contemplarão apenas para o que ele não foi capaz de produzir.

Outra PSR₂ relembra de sua primeira experiência e faz menção as suas lembranças: *“Bem, eu, eu faço parte dessa história, são 26 anos trabalhando, eu sou prova viva! Aí eu vou me vendo, eu via uma sala de classe especial, eu trabalhei em uma escola que tinha classe especial, então, os alunos ficavam separados, eles merendavam separados, era um buraco onde eles ficavam, era apertado e a professora ficava o tempo todo segurando-os.”* Esse relato reforça bem a segregação que havia dessas pessoas quando eram “colocadas” em instituições despreparadas para recebê-los, essa era a conduta tomada, apenas “contê-los” nesses ambientes por algum período, alegando estar ocorrendo um processo de aprendizagem.

Perante as informações colhidas ao longo das entrevistas, diante da realidade histórica que envolve a educação no Brasil e o contexto o qual está inserido, carregando as marcas de um país que foi colônia, escravocrata, monocultor, latifundiário, com vários anos de exploração e descaso, que deram origem as desigualdades sociais e, conseqüentemente ao abandono da educação. Assim, afirma Azevedo (2006, p. 18) que: *“No Brasil, como em outras realidades, a questão educacional emerge como um tema*

socialmente problematizado no bojo da própria estruturação Estado-Nação”. Paralelo a isso, vem algumas lacunas, como: a falta de professores qualificados, de incentivos públicos e o envolvimento pleno da sociedade. O referido autor elucida que no início do século XX 80% do total da população era analfabeta, isso demonstra o quão era grande o descaso com a educação das pessoas, o que se torna inadmissível. Como pode-se observar esses dados são reflexos do contexto histórico, econômico e social do Brasil. E não difere dentro dessa realidade de descaso com educação pública, à Educação Inclusiva.

Assim, educação e todo o contexto o qual está inserida a Educação Inclusiva em Duque de Caxias (que não destoa de outros municípios do Rio de Janeiro e do território brasileiro), com professores sem formação especializada para receber esses alunos, sem estrutura e sem investimento público, torna-se “comuns” relatos como os apresentados nesse tópico, assim, nos remete a expectativa para o futuro da Educação Inclusiva, dessa forma, interpelou-se aos professores sobre esse assunto e um dos PER₂ relata: *“espero uma total transformação, que a inclusão não fique apenas na teoria da graduação e que a lei seja cumprida na plenitude.”* Como já mencionado, a Educação Inclusiva não é uma realidade na formação inicial do professor nas licenciaturas, e a inclusão está inserida em um contexto para além da formação do professor, muitos outros aspectos estão envolvidos.

Ainda nesse contexto, outro PER₃ pontua que precisa de: *“estrutura física e treinamento para mim”*, e assim ressalta a necessidade da cultura inclusiva na sociedade. Uma PSR₂ menciona que: *“eu queria muita coisa, eu queria uma parceria, eu queria que os professores acreditassem mais neles... estamos precisando de um espaço de troca entre os profissionais.”* Complementa outra PSR₁ explicitando que *“tudo é culpa só do professor, que o professor que não conseguiu, mas eu tenho que olhar do macro para o micro, e o professor está na ponta, se tiver um suporte, um contexto de apoio de todas as esferas: Federal, Estadual, Municipal e o professor, toda essa veia, se o professor tiver apoio, o resultado será diferente, e todos vão se surpreender com o que ele é capaz de fazer, todos ganham: o professor, o aluno e a família.”* Essas falas ressaltam a necessidade de uma percepção do conjunto, do todo: aluno-escola-sociedade.

Nas colocações de Pletsch (2016, p. 88) quando a autora destaca as dificuldades encontradas no atendimento dos alunos com deficiência:

Várias barreiras na escolarização dos alunos da Educação Especial. Entre elas, destacamos problemas de infraestrutura, as quais acabam afetando as condições de trabalho docente (falta de horários coletivos de planejamento, em especial entre os professores da classe comum de ensino e do AEE), baixa ou nenhuma acessibilidade física e ao currículo, pouco ou nenhum transporte público acessível, falta de profissionais qualificados (como intérpretes de Libras), falta de formação continuada, entre tantos outros. (PLETSCH, 2016, p. 88).

Com isso, pode-se notar que assim como Pletsch (2016) evidencia em sua pesquisa nas redes municipais da Baixada Fluminense, em nossa pesquisa não se mostra diferente. Várias são as evidências levantadas, que justificam as contradições encontradas na prática, esses relatos mencionados nesse tópico, são os desafios que a escola encontra para atender demanda da educação dentro da sua realidade.

Para que a escola seja para **todos**, como declarado na Conferência de Jomtien na Tailândia em 1990, torna-se necessário como Rodrigues (2003, p. 15) enfatiza “que cada aluno encontre na escola os recursos necessários e adequados à satisfação das necessidades educativas, isto é, que a escola seja de facto **para todos**.” Que não seja

uma falácia, que as leis sejam cumpridas em sua plenitude. E assim, ocorram transformações nos três eixos principais, com ainda elucidada Rodrigues (2003) transformações curriculares, metodológicas e organizativas.

Assim, foi possível depreender desse tópico, que Duque de Caxias é um município rico em arrecadação de impostos, apresentando um quarto da população total da Baixada Fluminense, com o Índice de Desenvolvimento Humano e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica abaixo do esperado para média nacional, o que nos sugere uma deficiência da gestão pública do município. Como foi possível analisar, na realidade a qual estão inseridas as escolas em que foi realizada a pesquisa, que o descaso, o despreparo, a falta de formação/informação permeia a educação.

Dessa forma, ressaltando o ensino em sua totalidade, ainda sim, necessita-se de políticas públicas sólidas, reais, de estrutura física e pedagógica das escolas, profissionais qualificados para atenderem as demandas, não apenas a inserção dos alunos dentro de uma escola (em busca de dados quantitativos). O sistema educacional precisa realmente estar preparado para receber os alunos, em destaque, os alunos com deficiência, dando-lhes o suporte adequado para sua aprendizagem escolar e social. Com isso, além da estrutura física, que se leve em consideração o caráter humano das necessidades especiais de cada educando, entendendo-os como sujeito único, não os estigmatizando com rótulos e compartimentalizando o seu aprendizado.

No próximo capítulo que tem como tema: *Os mapas mentais dos alunos com autismo nas escolas municipais de Duque de Caxias*, apresentando a sistematização da metodologia aplicada com os alunos com autismo nas escolas, evidenciando os mapas mentais confeccionados dotados de subjetividade. Ressaltando-se, assim, a necessidade de utilizar de meios e intervenções que facilitem a aprendizagem, de alunos com deficiência, respeitando, por consequência, suas individualidades.

CAPITULO IV

OS MAPAS MENTAIS DOS ALUNOS AUTISTAS NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE DUQUE DE CAXIAS

*“Crianças são como borboletas ao vento...
algumas voam rápido... algumas voam pausadamente...
mas todas voam do seu melhor jeito. Cada uma é diferente, cada uma
é linda e cada uma é especial.”*

(Alexandre Lemos -APAE)

4.1 Iniciação da pesquisa de campo

A pesquisa realizou-se com 7 alunos com Transtorno do Espectro Autista no segundo segmento (últimos anos do ensino fundamental). A pesquisa de campo se desenvolve em dois momentos: primeiramente fazendo o levantamento das escolas do Município de Duque de Caxias que tem alunos com autismo, junto a Secretária Municipal de Educação – SME-DC. No segundo momento, realizou-se o contato com as escolas e iniciaram as observações dos alunos na Sala de Recurso, para em seguida, realizar as atividades propostas na perspectiva da Cartografia no Ensino de geografia. Concomitante a isso foram sendo realizadas as entrevistas com os professores do Ensino Regular e as professoras da Sala de Recurso.

Com isso, a primeira etapa da pesquisa de campo, decorreu da seguinte forma: realizou-se o contato com Secretaria Municipal de Educação e com a Coordenadoria de Educação Especial, já que a pesquisa contempla alunos da Educação Inclusiva. Esse contato teve início no segundo semestre de 2016. Após algumas ‘idas e vindas’ consegui marcar um primeiro encontro com a Coordenadora Cristiane (naquele momento), a mesma disponibilizou as escolas que tinham crianças com autismo incluídas, reforçando que o quantitativo maior de alunos matriculados com autismo encontrava-se nos anos iniciais.

Após esse levantamento foi realizado contato com duas escolas selecionadas¹⁷, para aferir a possibilidade de realizar a pesquisa, assim, em seguida foi elaborada toda a documentação necessária para obter a autorização da Secretária Municipal de Educação-DC (autorização consta nos anexos), o que demandou de um pouco mais de tempo. Os trâmites para se conseguir a liberação e acesso as escolas não foi muito fácil, pois a Rede Municipal de Ensino esteve em greve de forma recorrente em períodos intercalados ao longo do ano de 2016, assim como, vem ocorrendo no ano letivo de 2017 (diversas paralisações).

Ao receber a documentação, foi feito o contato com a equipe diretiva das escolas e apresentado a proposta de pesquisa, nesse mesmo momento, foi realizado contato com professores e os alunos. Esse contato mais próximo com a escola foi realizado apenas no final de novembro, devido à grande dificuldade encontrada ao longo desse percurso,

¹⁷ Essas escolas foram selecionadas de acordo com o quantitativo de alunos com autismo matriculados, apesar da pesquisa não ter um cunho quantitativo, no entanto, ter-se-ia uma mostra maior de alunos participando da pesquisa.

como: toda a burocracia e a disponibilidade das pessoas envolvidas nesse procedimento de autorização.

Dessa forma, as primeiras visitas nas escolas foram para conhecer os professores que trabalham na Sala de Recurso e obtive contato com alguns professores de geografia que lecionavam para os alunos com autismo. Como também, conhecer os alunos, apresentando-me para eles, para que assim, pudessem já fazer essa aproximação, visto que haveria a necessidade de realizar com esses alunos as atividades previstas para pesquisa.

A prática das atividades idealizadas, iniciou no próximo ano letivo – 2017. Assim, em 2017 ao retomar a pesquisa, evidenciou-se que alguns alunos com TEA haviam evadido de uma das escolas selecionadas, pois essa escola aderiu com mais frequência às paralisações, o que levou alguns responsáveis solicitarem transferência dos filhos para outras escolas, da própria rede, que não fizeram greve ou fizeram por menos tempo (informação dada por uma professora da SR).

O fato fez com que fosse preciso aguardar um levantamento dos novos alunos matriculados na escola, para saber quais seriam as deficiências, e assim, poder analisar se haveria novas matrículas de alunos com autismo. Esse foi outro momento de espera, pois demandava de tempo para que a professora da SR obtivesse esse dado e fizesse contato com os responsáveis dos alunos.

Dessa forma, após algumas semanas de espera e de muitas idas as escolas, sem poder efetivamente realizar a parte prática da pesquisa, uma vez que, depende-se da disponibilidade da escola, de estar no momento em que esse aluno estará em horário de contra turno, na sala de recurso, e muitas das vezes esse tempo é muito limitado (1 hora) o que não é possível realizar muita coisa.

Torna-se importante ressaltar, que as atividades desenvolvidas com alunos com TEA (assim como, qualquer outro aluno com deficiência), torna-se necessário um cuidado maior em abordá-los, para não fadigá-los, esse é um fator de extrema importância, respeitar o momento de cada indivíduo. Assim, todas as atividades, foram realizadas com cuidado e um olhar minucioso, pois não era objetivo da pesquisa pautar-se nas dificuldades apresentadas por esses alunos nas atividades, mas sim, abordar as potencialidades e a riqueza que é trabalhar de maneira humanizada, com pessoas que estavam disponíveis para que pudéssemos realizar a pesquisa. Respeito a esses alunos e toda a confiança depositada no trabalho, visto que cada responsável foi cuidadosamente contactado e informado da pesquisa (modelo de autorização consta em anexo).

4.2 – Alunos participantes da pesquisa

Como já foi explanado nessa pesquisa, foram sete alunos participantes, 2 alunos na E. M. GS. e 5 alunos na E. M. POTO, todos são alunos do ensino fundamental segundo segmento. Nesse momento, reforça-se que a rede municipal de Duque de Caxias não apresenta escola exclusiva para alunos com autismo, esses alunos encontram-se matriculados no Ensino Regular, realizando SR no contra turno e segundo a política pública educacional do município, esses alunos são ‘incluídos’ no Ensino Regular.

Devido à pouca demanda de alunos (‘auto declarado’ ou ‘laudado’) com autismo no Ensino Fundamental séries finais, não foi possível fazer um recorte específico de um ano (série), assim, dos sete participantes, cinco são alunos do sexto ano, dois alunos do sétimo ano. Nesse momento, pode-se enfatizar com o dado levantado por Pletsch (2016,

p. 88) quando a autora aponta que na análise realizada por seu grupo de pesquisa: *Observatório de Educação Especial e inclusão escolar: práticas curriculares e processos de ensino e aprendizagem* constou-se que a maioria das matrículas do público alvo da Educação Inclusiva ocorre nos anos iniciais do ensino fundamental, fato esse evidenciado nos dados levantados também nessa pesquisa.

No Quadro 03 abaixo, elaborado para fins dessa dissertação, seguem alguns dados dos alunos participantes da pesquisa:

Quadro 03 - Alunos da Rede Pública Municipal de Duque de Caxias participantes da pesquisa

| Aluno | Ano | Idade |
|--------------|------------|--------------|
| M.J | 6° | 12 anos |
| N.G | 7° | 13 anos |
| G.V | 6° | 12 anos |
| L. M | 7° | 14 anos |
| L.F | 6° | 12 anos |
| H.S | 6° | 13 anos |
| J.V | 6° | 12 anos |

Fonte: Silva (2017)

Um dado relevante a ser destacado, como já evidenciado nessa pesquisa, considerando que o Transtorno do Espectro Autista pode estar presente em todos os grupos raciais, étnicos e socioeconômico, afetando mais os meninos (1 em 42) do que as meninas (1 em 189), ainda segundo os dados do *Center of Diseases Control and Prevention* - CDC, o número de participantes, na pesquisa, do sexo masculino com autismo foram 6 (dos sete participantes) e apenas 1 aluna com autismo do sexo feminino.

4.3 - Desenvolvimento metodológico da pesquisa de campo

Ressalta-se que as atividades desenvolvidas nessa pesquisa foram registradas da seguinte forma: fotos, diário de campo (onde foram feitos os registros de campo) e nas entrevistas (como já evidenciado) foram feitas anotações e gravações de áudio.

A metodologia aplicada nessa pesquisa, com os alunos participantes, usou como base a proposta de análise feita por Simielli (1999)¹⁸, segundo a autora, para que ocorra a ‘Alfabetização Cartográfica’, torna-se importante o desenvolvimento de noções como:

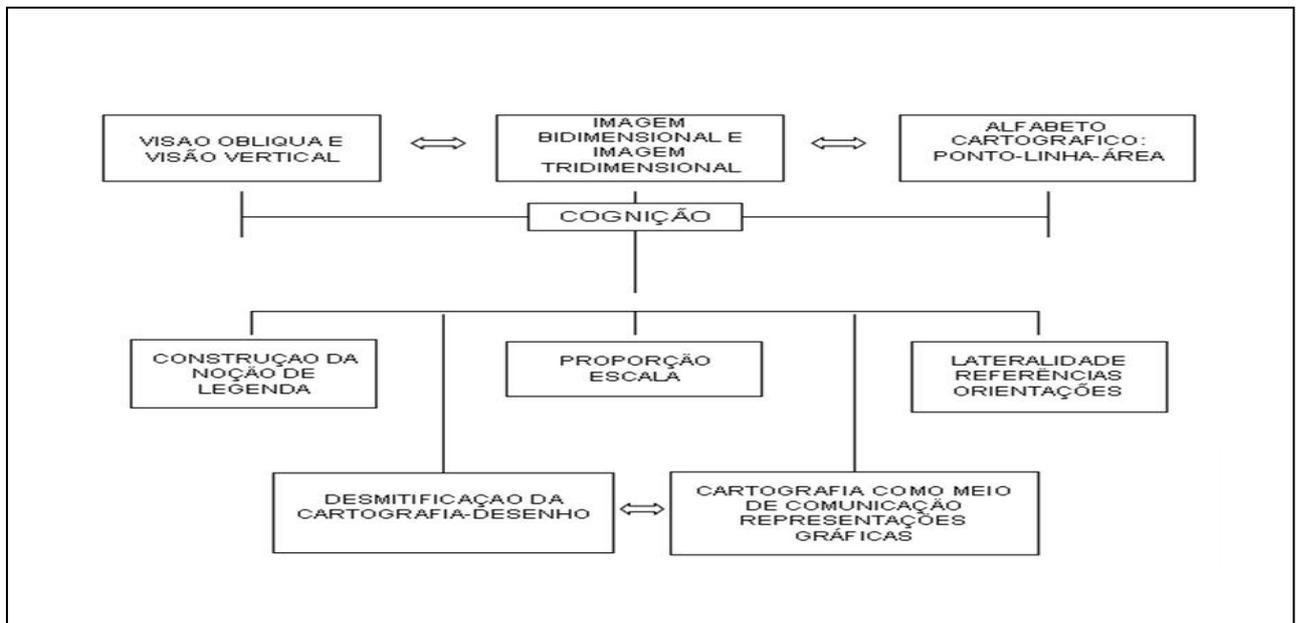
- Visão oblíqua e visão vertical;
- Imagem tridimensional, imagem bidimensional;

¹⁸ Esse trabalho está publicado em: SIMIELLI, Maria Helena Ramos. **Cartografia no ensino fundamental e médio**. In. A Geografia em sala de aula/ organizadores Ana Fani A. Carlos. 3. Ed. – São Paulo: Contexto, 2001.

- Construção da noção de legenda;
- Proporção e escala;
- Lateralidade/referência, orientação.

Como pode se visualizar na Figura 13 do fluxograma abaixo elaborado por Simielli (1999, p. 100) autora:

Figura 13 – Alfabetização Cartográfica



Fonte: Simielli (1999, p. 100)

A proposta de Simielli (1999), assim como, Castellar e Vilhena (2010) é que, através das noções cartográficas, torna-se possível desenvolver o raciocínio espacial do aluno. Para Castellar e Vilhena (2010, p. 25) por meio do ‘Letramento Cartográfico’, é possível desenvolver concepções como noções de: “área; ponto e linha; escala e proporção; legenda; visão vertical e oblíqua; imagem bidimensional e tridimensional”. Ainda assim, as autoras reforçam a necessidade de usar o corpo como ponto de referência.

Dessa forma, a concepção desenvolvida na pesquisa é proporcionar ao aluno uma percepção cartográfica, desmitificando a cartografia-desenho, abordando uma cartografia como um meio de comunicação e representações cartográficas, assim, oferecendo ao educando com autismo diferentes recursos visuais, versando os conceitos cartográficos, para que seja possível posteriormente apreendê-los através dos mapas mentais desses alunos. Ressaltando que a linguagem visual é um facilitador no processo de apreensão da aprendizagem pelo aluno.

No que refere os conceitos de ‘Alfabetização Cartográfica’ e ‘Letramento Cartográfico’, são conceitos que se complementam, apesar de alguns autores diferenciá-los, como pode ser considerado a seguir. Para autores como Passini (1999), a ‘Alfabetização Cartográfica’ é uma metodologia eficiente da linguagem cartográfica, como recurso para a leitura dos fenômenos geográficos considerando suas relações espaciais e temporais. Almeida (1999) considera que o termo alfabetizar não expressaria devidamente o processo de representação cartográfica com uma linguagem própria do

indivíduo. Para a autora alfabetização “é um termo limitador para designar a aquisição da leitura e escrita, tanto mais com relação à aquisição da linguagem cartográfica” (ALMEIDA, 1999, p. 132). No entanto, Martinelli (1999), assim como já mencionado, corrobora a importância da ‘Alfabetização Cartográfica’ como uma metodologia, assim como, a articulação dessa metodologia à educação cartográfica, com a participação ativa do sujeito.

O ‘Letramento Cartográfico’ segundo Castellar (2003), compreenderia as noções básicas da Cartografia nas séries iniciais, correspondendo um conceito mais amplo que alfabetização. O que se caracteriza em Letramento cartográfico é o fato do sujeito compreender as relações que existem entre os fenômenos que estão sendo representados, “na Geografia, a criança, lê e registra (escrita/representação) o que observa das paisagens do espaço vivido e, a partir dessas atividades, começa a perceber as relações sociais nele existentes. ” (CASTELLAR, 2003 p.4), logo, o ‘Letramento Cartográfico’ seria a capacidade do sujeito de compreender as relações existentes em suas representações, carregadas de fatores culturais, psicológicos e ideológicos.

Santos (2013) reforça a necessidade de versar sobre a ‘Alfabetização Cartográfica’ nas séries iniciais do ensino fundamental, devido à importância para percepção do espaço de vivência da criança, como também, na construção dos valores e atitudes, dessa forma, o autor elucida que “o aluno precisa apreender os elementos básicos da representação gráfica/cartográfica para que possa, efetivamente, ler o mapa. ” (SANTOS, 2013, p.199), assim como, ocorrerá na concepção desenvolvida nessa pesquisa.

Essa pesquisa se desenvolve através das representações mentais dos alunos com autismo, analisando-as como um recurso importante e colaborador para o ensino e aprendizagem da Geografia para o público alvo da Educação Inclusiva, não somente como objeto de reprodução. Seemann (2012, p. 158) esclarece que “os desenhos expressam emoções, preocupações e opiniões que as crianças dificilmente poderiam descrever através de palavras. ” O autor ainda reforça a necessidade de se ler “entre linhas” os mapas produzidos por essas crianças, pois eles revelam seus conhecimentos e suas identidades.

Para Simielli (1999) o momento de se trabalhar a ‘Alfabetização Cartográfica’ compreenderá do 2º ao 5º ano do ensino fundamental primeiro segmento (antiga 1ª a 4ª séries do ensino fundamental), “pois este é momento em que o aluno tem que iniciar-se nos elementos da representação gráfica para que possa posteriormente trabalhar com a representação cartográfica. ” (SIMIELLI, 1999, p. 95). Assim, como a pesquisa aborda alunos a partir do 6º ano (antiga 5ª série) do ensino fundamental segundo segmento, pode-se também fazer uma análise de como se encontra a ‘Alfabetização Cartográfica’ do público participante.

4.3.1 – As atividades gráficas desenvolvidas na pesquisa

No Quadro 04 abaixo, segue todas as atividades gráficas desenvolvidas na pesquisa, com os respectivos objetivos. As atividades estão organizadas na ordem em que cada uma foi aplicada.

Quadro 04- Atividades e objetivos

| Atividade | Objetivo |
|------------------------------------|--|
| 1- Mapa Mental I | Essa atividade tem como objetivo que os alunos representem o espaço vivenciado por eles, sem que ocorra nenhuma interferência das noções básicas de Cartografia, que será posteriormente desenvolvida com eles. |
| 2- Percepção corporal | O objetivo dessa atividade é trabalhar usando um objeto concreto (um boneco de tecido) noções de esquema corporal, como direita, esquerda, em cima e embaixo. |
| 3-Organização espacial | Objetivo dessa atividade foi trabalhar com os alunos, a organização espacial, através das noções de direita/esquerda/em cima/embaixo, assim como, indagou-se as noções de: Norte/sul/ leste/ oeste, usando um jogo de tabuleiro. |
| 4- Noção de Escala | Objetivo de se trabalhar escala com o aluno, foi de proporcioná-los a percepção de redução dos objetos, assim como, dos espaços para serem representados em um mapa, usando objeto concreto para desenvolver a noção de escala. |
| 5- Percepção Visuo-espacial | Objetivo dessa atividade será através da Maquete, trabalhar a percepção visuo-espacial como: percepção horizontal, vertical e oblíqua. |
| 6- Título e Legenda | Objetivo é a trabalhar com o aluno a importância do título e da legenda no mapa, assim, após a atividade com a maquete, o aluno desenhará o mapa mental da sala de aula, inserindo o título e a legenda no seu mapa. |
| 7- Mapa Mental II | Objetivo será, após todas as atividades, solicitar que o aluno realize um novo mapa mental do ‘Espaço Vivido’, assim, observar se houve alguma influência das atividades realizada em seu desenho. |

Fonte: Silva, 2017.

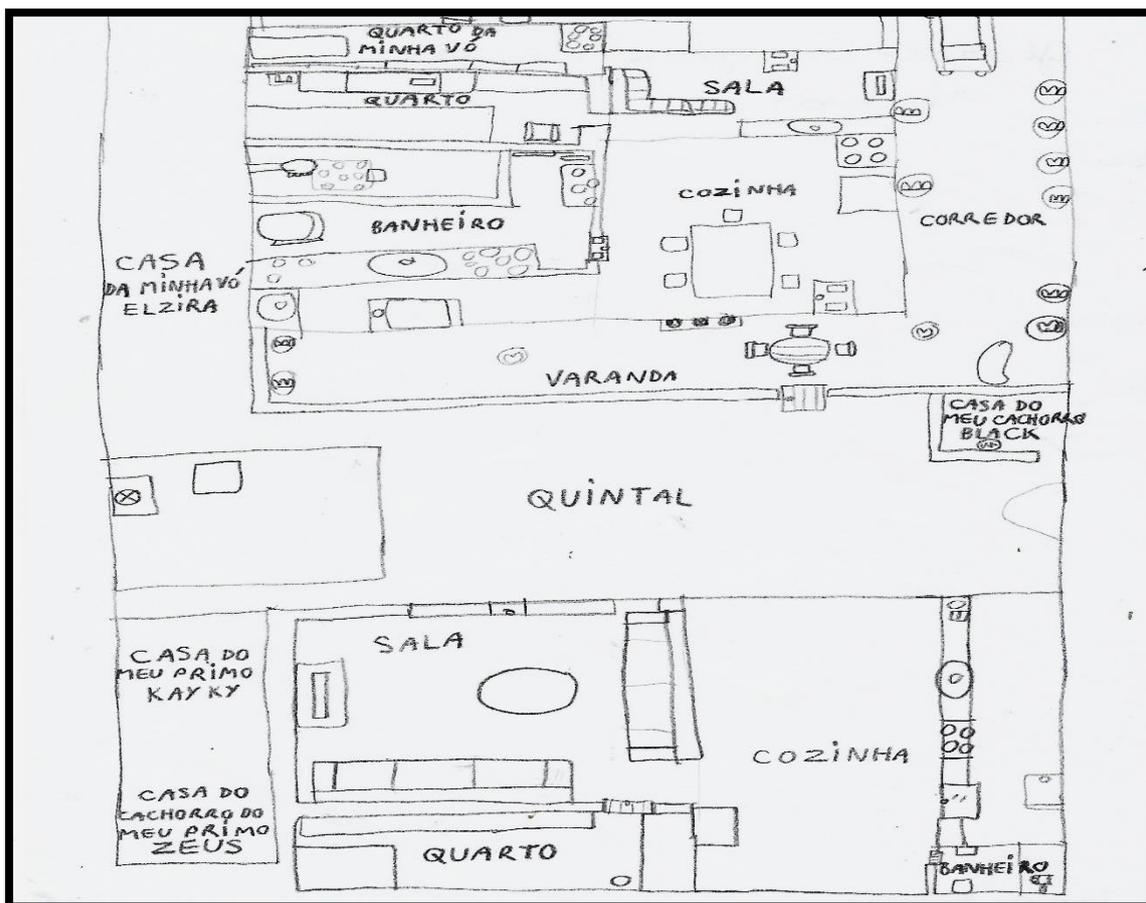
1ª - Atividade - Mapa mental I

Através do mapa mental, pode-se observar se o aluno tem percepção do espaço vivenciado por ele, e se tem a capacidade de abstrair, transpondo para o papel, assim, pode analisar alguns elementos essenciais para a Cartografia Escolar através da linguagem gráfica. Como nas concepções de Passini (1999, p. 127) que destaca a importância de os alunos representarem os espaços experienciados e percebam as relações existentes, como o que é igual/diferente, o sentido de ordem e proporção, considerando que “o ”mapa” não sai perfeito em sua projeção e proporção, mas é o desenho na ótica do aluno. ” Assim como, abordam Castellar e Vilhena (2010) a importância dos mapas mentais, pois será através dessas representações que observamos as concepções que o aluno tem do espaço e as noções que possui sobre proporção, considerando que os desenhos são o ponto de partida.

Assim, no momento dessa atividade foi indagado se eles sabiam o que era um mapa. Alguns alunos disseram: “o mapa do Brasil”, outro disse: “eu estudo isso em geografia”. Perguntei se poderíamos montar um mapa da nossa casa, alguns ficaram pensativos, outros com dificuldade de abstrair a pergunta, e assim, expliquei que

poderíamos. Em seguida fui perguntando: Como é sua casa? E complementei: Eu não sei.... Como posso saber se não tenho um mapa? E os deixei livre para desenharem. Dessa forma, foi lhes entregue: uma folha de papel A4, lápis e borracha. Em um grupo de determina escola, um dos alunos solicitou uma régua, o que despertou o interesse dos demais alunos, que também fizeram a mesma solicitação. A seguir a Figura 14 representa o Mapa mental realizado por M.J aluno do 6º ano da E. M. General Sampaio.

Figura 14- Mapa mental realizado por M.J 6º ano

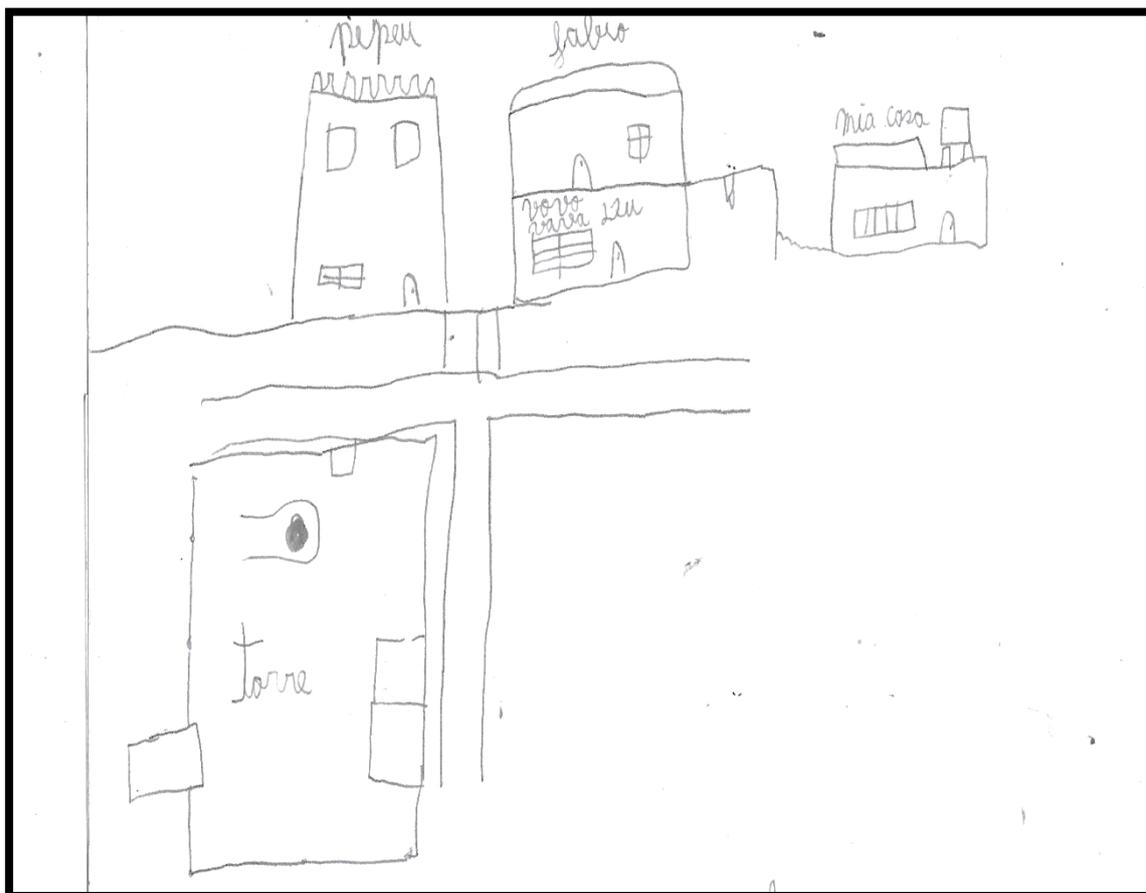


Fonte: Silva, 2017.

Pode-se analisar que aluno foi capaz de representar duas casas que constam no mesmo terreno, a casa da avó (onde ele mora) e a casa do primo. Representou a casa dividida em cômodos com os respectivos mobiliários. O aluno quando indagado sobre seu desenho, foi nomeando-os e sinalizando detalhes como: a casa do seu cachorro e do cachorro do primo. Pode-se inferir a capacidade de organização, abstração e a harmonia de proporção, além da representação na perspectiva vertical em sua simbolização.

A seguir, pode-se visualizar na Figura 15, a representação mental de outro aluno com autismo no 7º ano, ao pedi-lo para fazer um mapa da sua casa, o aluno representa sua rua, com a sua casa, dos vizinhos e aquilo que tem algum significado para ele, enfatizando que cada indivíduo representa de acordo com sua vivência. Observa-se na sua representação, a diferença de percepção-visual do outro aluno, esse aluno apresenta uma percepção visual vertical e frontal.

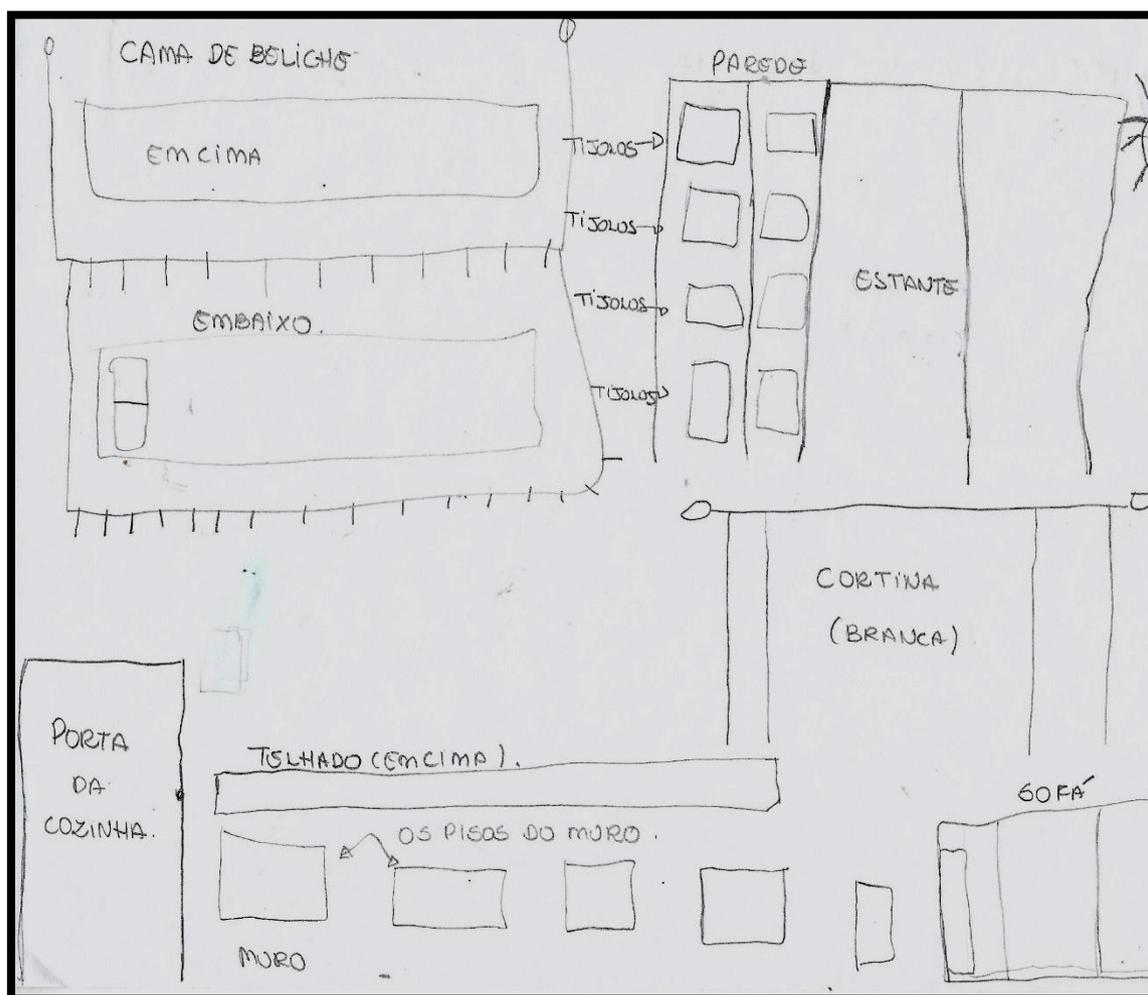
Figura 15 – Mapa mental de N.G – 7º ano



Fonte: Silva, 2017.

O próximo mapa mental, na Figura 16 corresponde à representação de uma aluna com autismo do 6º ano. A organização espacial da aluna retrata alguns ambientes de seu lar, não há uma divisão em cômodos (podendo ser uma questão social, considerando que sua casa tenha poucos cômodos). Observa-se em sua representação da cama (sugerindo sobre a cama, um travesseiro) uma perspectiva vertical e em outras representações a concepção frontal, não havendo um equilíbrio de proporção.

Figura 16 - Mapa Mental de G.V 6º ano



Fonte: Silva, 2017

Várias foram as representações mentais realizadas pelos alunos participantes da pesquisa, selecionou-se essas três, para exemplificar as diferentes representações realizadas, destacando a singularidade de cada sujeito, evidenciando que os mapas mentais são repletos de subjetividade. Assim, elucidando esse momento, a riqueza de detalhes nas representações dos mapas mentais realizados pelos alunos, pode-se corroborar com nas concepções de Simielli (1999), que também enfatiza os mapas mentais e os elementos que serão fundamentais para representação cartográfica, tais como: a representação oblíqua, vertical, o desenho pictórico ou abstrato, noções de proporção, a legenda e o título. Assim como, pôde-se analisar a capacidade de representação simbólica e abstração desses alunos em seus mapas mentais.

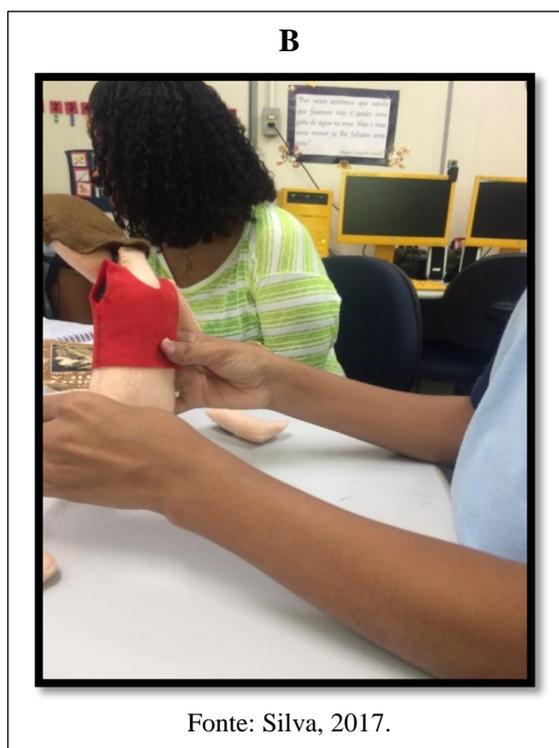
2ª - Atividade: Percepção Corporal - Noção de direita e esquerda

Essa atividade foi desenvolvida objetivando trabalhar noções de esquema corporal, no aluno e no outro. Noções essas de Direita e Esquerda, utilizando um objeto concreto, que nesse caso, foi um boneco todo articulado de 25 cm de comprimento (como visualizado na Figura 17 A e B) feito de tecido (Feltro).

Primeiramente foi indagado ao aluno qual era sua direita, esquerda, o que temos em cima (cabeça), embaixo (pés), assim, foram realizadas as mesmas perguntas, referindo-se a pesquisadora, observando se o aluno apresentava essa percepção quando se faz referência ao outro. Dando continuidade à atividade, foi oferecido o boneco para que o aluno desmontasse, em seguida, foi pedido para que colocasse as partes do boneco de acordo com a solicitação: coloque o braço esquerdo, perna direita e assim por diante.

Observando os alunos, percebe-se que alguns apresentam dificuldade na percepção corporal. Dois dos alunos (M.J e L.F), ao pedi-los para colocar as partes do boneco, eles viraram o boneco, de maneira que o boneco ficasse na mesma posição que eles, para assim, cumprir a atividade. Um deles verbalizou: “Hum, deixa eu pensar... Quando ele está invertido vai mudar...” Nesse momento, percebeu a capacidade de percepção corporal, pois para que eles, para que boneco estivesse à mesma lateralidade, precisava deixá-lo na mesma posição, no entanto, os alunos não deixaram de atender ao objetivo da atividade, sua atitude foi muito importante para se chegar ao resultado. Abaixo pode-se visualizar as Figuras 17 (A e B) que correspondem a atividade percepção corporal (noções de direita e esquerda):

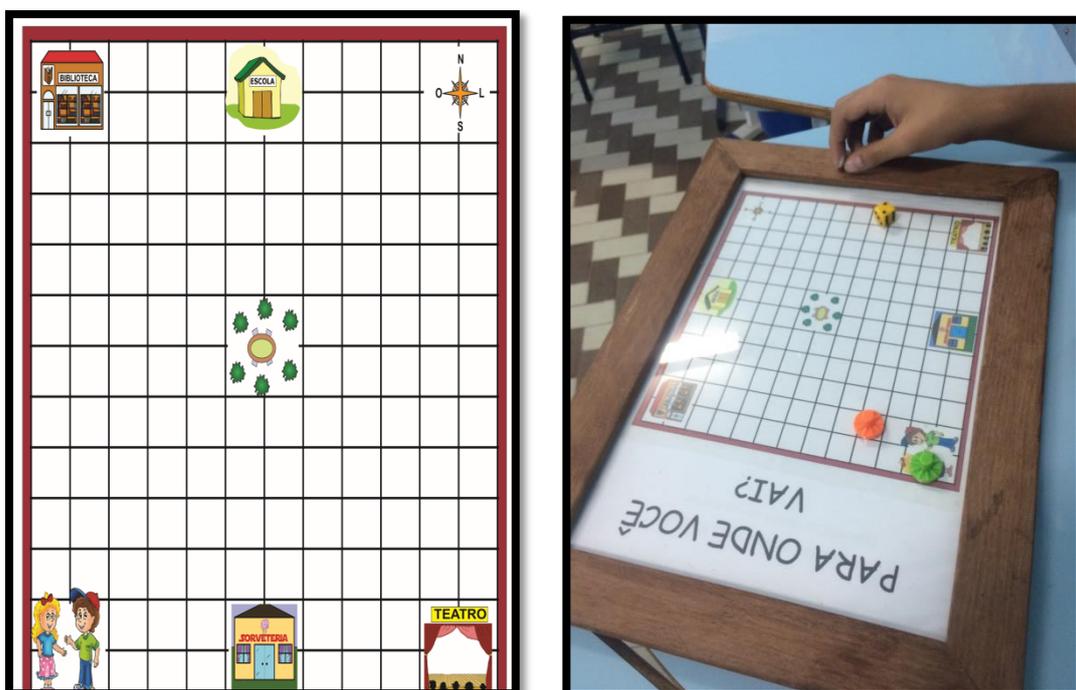
Foto 17 (A e B) – Atividade de lateralidade – Esquema Corporal



3ª - Atividade: Organização espacial

Nessa atividade foi utilizado um jogo de tabuleiro¹⁹, como pode ser visualizada na Figura 18. Essa atividade tem como proposta auxiliar o aluno na percepção e domínio do espaço. Objetivo dessa atividade foi trabalhar com os alunos a organização espacial, através das noções de direita/esquerda/ e em cima/embaixo, consequentemente indagou-se as noções de: Norte/sul/leste/oeste. Ressaltando a importância para que o aluno desenvolva a habilidade de leitura e construção de mapas, assim, como enfatizado pelas autoras já citadas, como Simielli (1999), Castellar e Vilhena (2010). Logo a seguir, pode-se visualizar nas figuras 18 a atividade com o jogo de tabuleiro:

Figura 18– Jogo de tabuleiro



Fonte: Silva, 2017

Nessa atividade, o aluno escolhia: o ‘pininho’ (verde ou laranja); qual o lugar queria chegar (escola, praça, teatro, cinema, sorveteria, biblioteca); decidia (jogando o dado) quem iniciaria o jogo (quem tirasse o número maior). Dando andamento a atividade, jogava-se novamente o dado que indicaria quantas casas o jogador teria que andar e o ‘adversário’ dava as instruções, por exemplo, duas casas para direita/esquerda, três casas para cima/baixo. A mesma atividade foi realizada através da orientação: norte/sul, leste/oeste. Com isso, seguia-se até chegar ao objetivo (que seria chegar: na escola ou ao teatro ou a sorveteria ou na biblioteca, ou na praça).

Analisando os alunos realizando atividade, foi possível perceber que três alunos não tiveram dificuldade em se orientar; um dos alunos em nenhuma das duas

¹⁹ Esse jogo foi inspirado em uma atividade que se encontra no livro: MARISCO, Maria Tereza; NETO, Armando Coelho de Carvalho; ANTUNES, Maria Elisabete. *Marcha Criança: História e Geografia: Ensino Fundamental 3º ano. 12ª ed.*- São Paulo: Scipione, 2011.

possibilidades (direta/esquerda/em cima / embaixo ou norte/sul/leste/oeste) conseguiu apreender; dois apresentaram um pouco de dificuldade e o outro teve maior facilidade quando realizou a atividade se orientando por noção de norte/sul/leste/oeste.

Todos gostaram muito da atividade e alguns solicitaram para jogarem mais de uma vez. Um dos alunos (M.J) explicou: “Eu gostei desse joguinho, você pode ir para lados diferentes, você pode ter outras probabilidades”. Assim, o indaguei: o que seria probabilidades? Ele respondeu: “Diferentes possibilidades”. Nesse momento, percebe-se a capacidade de raciocínio do aluno, articulando de forma coerente o pensamento.

Esse mesmo aluno criou estratégia para se chegar ao objetivo, como: O lugar escolhido pela pesquisadora foi a praça, ao jogar o dado, ele daria as instruções, quantas “casinhas” eu precisava “pular” e qual a minha direção, nesse momento, o número de casas seriam 6, então ele me deu as instruções: “vai 5 casas para leste e 1 casa para norte, com isso, foi possível enfatizar a capacidade de internalização do objetivo dessa atividade.

Assim, foi possível apurar que o objetivo da atividade foi plenamente atendido, mostrando que alguns alunos (M.J, N.G, L.M, L.F) possuem percepção de lateralidade e organização espacial e outros alunos (G.V, H.S, J.V) apresentam um pouco mais de dificuldade, no todo, o resultado foi muito satisfatório.

4ª - Atividade: Noção de escala

Torna-se relevante ressaltar que na pesquisa não se trabalhou com a escala quantificável (metricamente), mas com a percepção de escala, iniciando com noções de tamanho: maior/menor, inserindo a análise entre dois objetos idênticos e de tamanhos diferentes, como se pode ver na Figura 19A. Em seguida, foi utilizado um objeto concreto reduzido, que nesse caso, foi a redução do armário da sala de aula (em uma escala 1:20 – Figura 19B).

A atividade se deu da seguinte forma: primeiramente medimos a altura e o comprimento do armário da sala, em seguida o armário reduzido (essa atividade foi por mediação), em seguida usamos a fita métrica para marcarmos a mesma medida do armário da sala de aula no papel pardo, depois disso, usamos como base o armário reduzido (na escala 1:20) para vermos quantos armários precisaríamos para ter um armário maior, concluindo, precisamos de 20 armários. Assim os indaguei: Quantos armários pequenos foram preciso para termos um armário maior?

Alguns conseguiram se inserir e abstrair com facilidade quando indagados o que era maior ou menor, na análise de quantos armários precisávamos, pois contamos juntos, com a efetiva participação do aluno. Expliquei que para colocarmos os objetos na nossa maquete foi preciso reduzir a escala, ou seja, diminuir de tamanho, assim como, fizemos no mapa da casa que eles desenharam. Tudo foi reduzido, reforcei que assim acontece nos mapas para que possam caber no papel.

Abaixo, pode-se visualizar as figuras 19 (A e B) que representam noções de tamanho e escala respectivamente:

Figura 19 (A e B) - Noções de Escala



Trabalhar o processo de abstração de escala requer uma boa capacidade de abstração do indivíduo, por isso, foi utilizado material concreto para que pudéssemos atingir o objetivo da atividade, não houve a intenção de se trabalhar com escala métrica e nem chegar a conclusão mais matematizada da escala, mas mostrar para o aluno que os objetos e os espaços são reduzidos em diferentes situações, como também os reduzimos na maquete (próxima atividade), muitos alunos ficaram encantados ao reconhecerem a sala em tamanho reduzido. E alguns foram descrevendo os detalhes e as diferenças encontradas, pois as salas não seguem um padrão em sua estrutura física.

5ª – Atividade: Percepção visual

O Objetivo dessa atividade foi através da maquete, trabalhar a percepção visuo-espacial como: percepção frontal, vertical e oblíqua. Como enfatizado por Simielli (1999, p. 103) que “Para as maquetes trabalha-se com os alunos principalmente o seu entendimento da passagem da tridimensão para bidimensão.” Assim, ainda segundo a autora teremos um importantíssimo meio para se trabalhar a correlação de percepção visual, pois a maquete é um produto tridimensional.

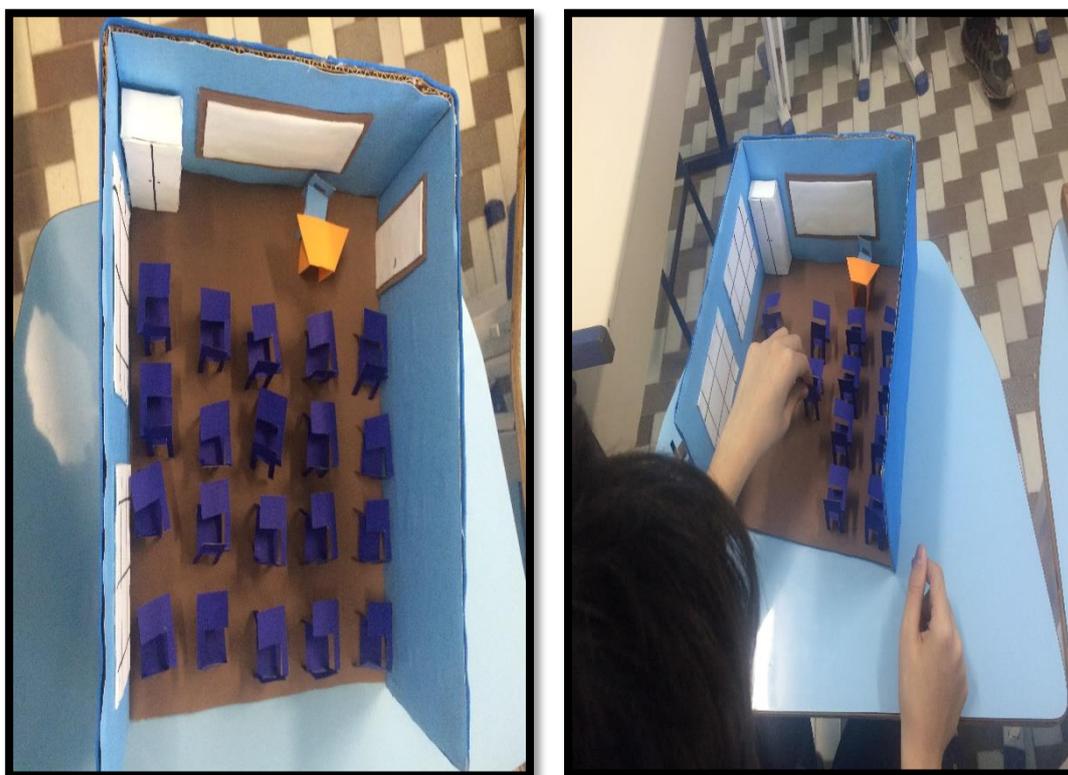
Nesse momento, contou com a efetiva participação do aluno no processo, expondo, como pode-se visualizar na Figura 20A, a maquete reduzida da sala de aula, com os respectivos objetos: cadeiras dos alunos, cadeira e mesa do professor (a), armário, quadro, as janelas e porta. Todos os objetos foram reduzidos do seu tamanho real em uma escala de 1:20. Os objetos estavam soltos e precisavam ser arrumados na sala.

O aluno organizava a sala de aula de acordo com sua percepção, e, dessa forma, observa-se a coerência em sua organização espacial. Essa foi uma atividade enriquecedora, pois os alunos ficaram fascinados com o tamanho dos objetos, dando a entender que essa era a primeira vez que estavam entrando em contato com uma maquete.

O interessante que essa atividade, com uso de material concreto, dentro da realidade vivenciada pelos alunos, realizou-se de forma muito satisfatória, considerando que todos os alunos participantes da pesquisa a realizaram com êxito. Nenhum dos alunos dispuseram os objetos da sala de aula ‘sem coerência’. Alguns dispuseram a mesa da professora e o armário da sala em locais diferentes, mas, por exemplo, a mesa da professora sempre esteve à frente das cadeiras dos alunos, não que se prevaleça na análise, que essa seja a posição certa, mas que eles organizaram de acordo com o padrão imposto atualmente.

Abaixo, pode-se observar as Figuras 20 (A e B) que representam a maquete:

Figura 20 (A e B) - Organização visuo-espacial



Fonte: Silva, 2017

6ª – Atividade: Título e legenda do mapa

Como já mencionado, destacou-se a relevância de se trabalhar com o aluno a construção do mapa, inserindo a importância do título e da legenda. Antes de iniciarmos a atividade, explicou-se que para entender um mapa, precisa-se de título e a legenda, em seguida mostrou-se um mapa do Brasil para os alunos.

Após o aluno arrumar os objetos da sala de aula na maquete e fazermos a observação da maquete em algumas posições, relacionando as diferentes possibilidades de percepção visual, foi sugerido que o aluno fizesse um mapa da maquete e ao término

da atividade, pediu-se que ele desse um título ao seu mapa. Posteriormente, solicitou-se que o aluno pintasse os objetos da sala e em seguida construímos juntos a legenda, da seguinte forma: indagou-se que só entenderíamos o mapa colorido, através dessa legenda. Então, se desenhou uma legenda no quadro e foi perguntado: de azul você colocou a? E de laranja? E assim por diante, até colocarmos todos os objetos desenhados. Logo após, solicitei que o aluno copiasse o desenho da legenda e colorisse os quadrinhos de acordo com as cores dos desenhos pintados por ele. Na Figura 21 abaixo representa o registro de um aluno realizando a atividade:

Figura 21 – Aluno realizando o mapa mental da sala de aula

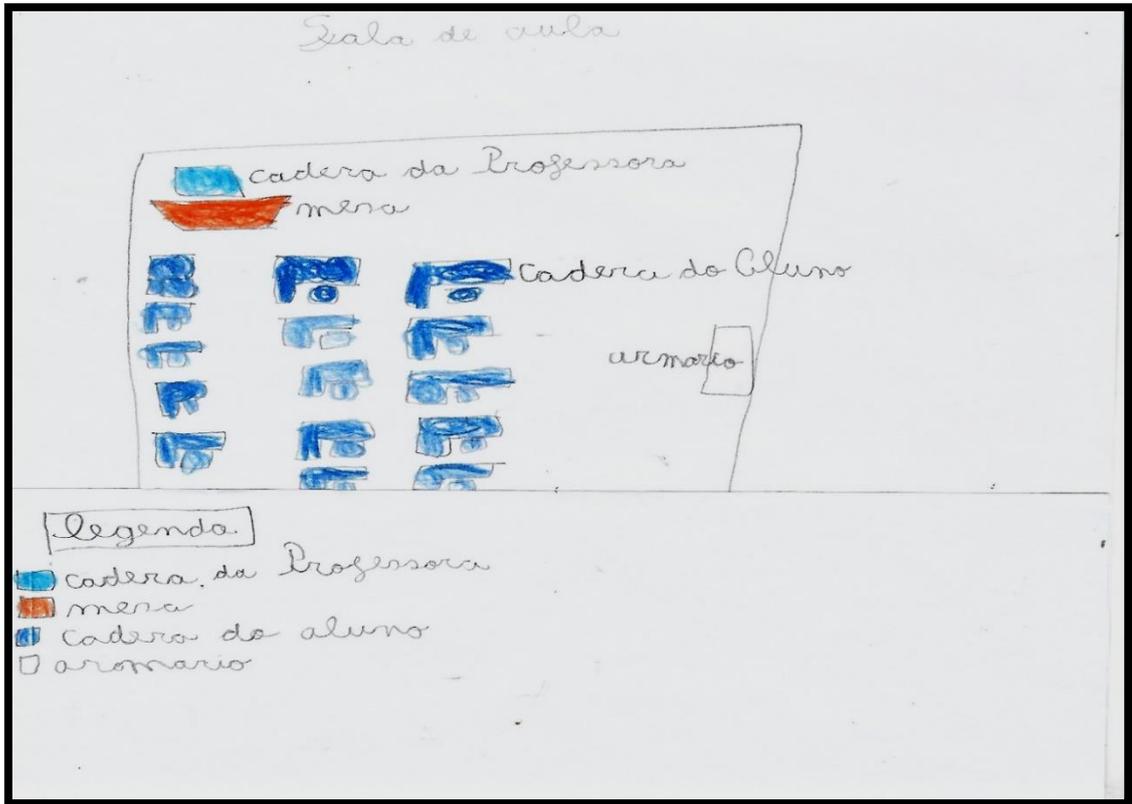


Fonte: Silva, 2017.

Nessa atividade, alguns alunos realizaram muito bem a proposta de desenhar o mapa mental da sala de aula, de acordo com a subjetividade de cada um. No momento de realizar a legenda e o título, quatro alunos (M.J, N.G, L.F, H.S) não tiveram dificuldade de realizarem a tarefa e fizeram com facilidade a proposta. Dois alunos (G.V e J.V) tiveram dificuldade de entender a proposta e um aluno (L.M) não quis finalizar (colocar título e legenda). Todo momento buscou-se respeitar as limitações dos alunos, assim, as atividades foram realizadas, gradativamente e em diferentes momentos (precisou abordá-los em diferentes dias).

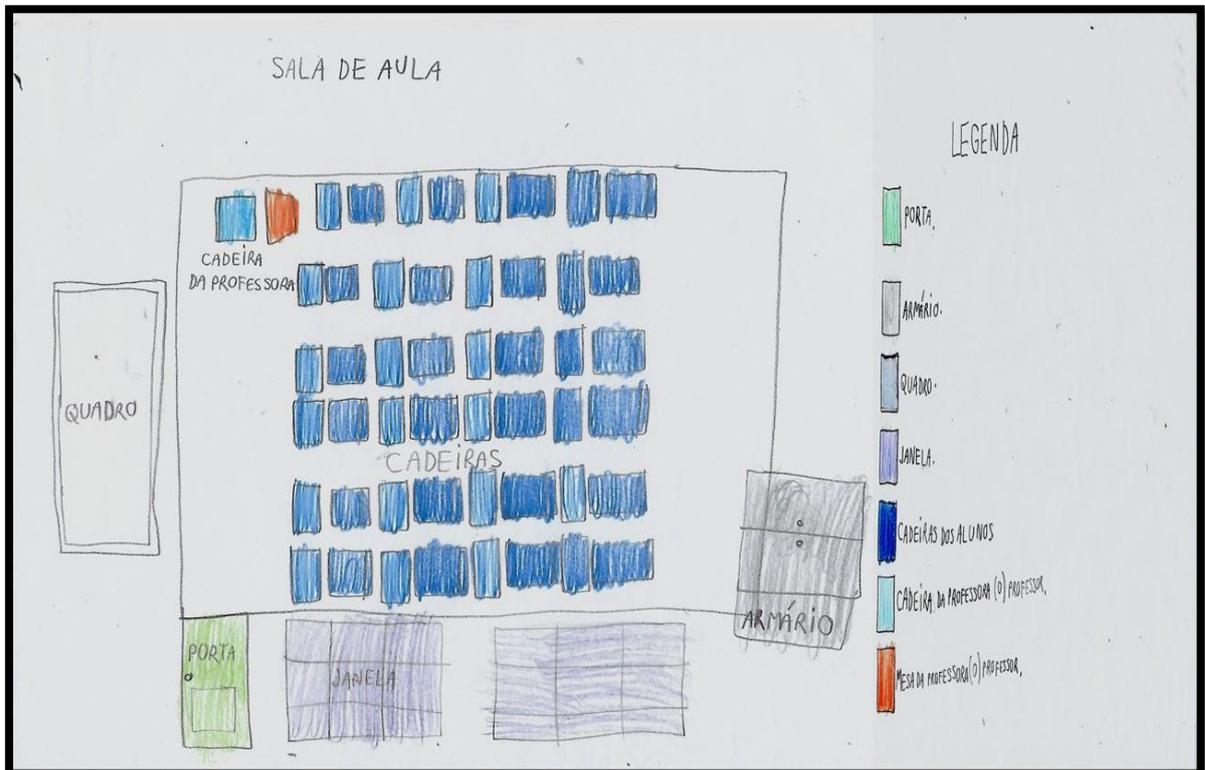
A seguir, as representações dos mapas mentais da sala de aula, a partir da análise da maquete. Os alunos decidiram nomear espontaneamente os objetos desenhados, além de colori-los, como pode ser visualizado na Figuras 22 e 23:

Figura 22- Mapa Mental de L.M do 7º ano



Fonte: Silva, 2017.

Figura 23 – Mapa Mental de L.F 6º ano



Fonte: Silva, 2017.

Na Figura 22 do aluno L.M – 7º, observa-se em sua representação uma perspectiva vertical dos objetos e habilidade de organização visuo-espacial dos objetos dispostos, como dispostos na maquete. Na figura 23 de L.F 6º ano, observa-se a perspectiva de representação vertical e frontal, assim como, capacidade de organização visuo-espacial.

7ª - Atividade: Mapa mental II

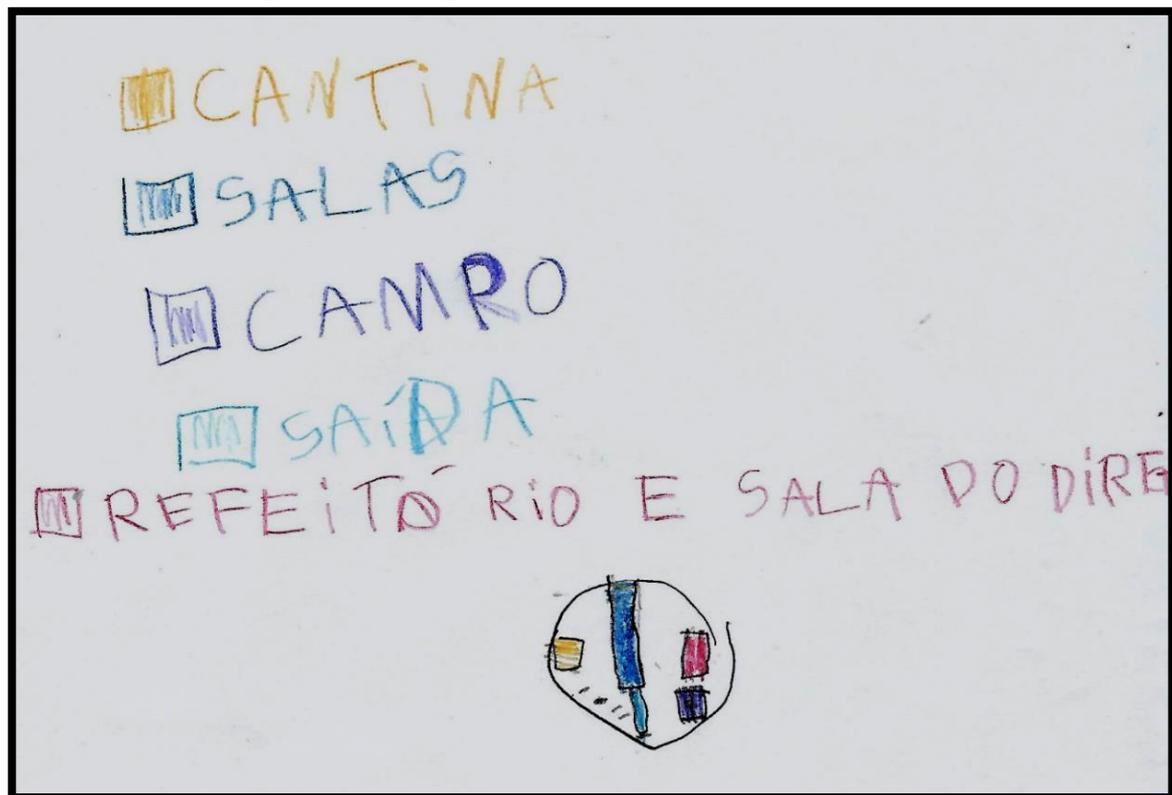
Após as atividades propostas, considerando as noções básicas de ‘Alfabetização Cartográfica’, de acordo com a já supracitada proposta de Simielli (1999), noções essas de fundamental importância, para proporcionar aos alunos a capacidade compreensão de uma mapa, ressaltando a importância de se trabalhar de acordo com as experiências vivenciadas por eles, iniciando-os na Cartografia através de atividades concretas, como evidenciado na parte prática dessa pesquisa, sendo possível, ser trabalhado através do conceito de ‘Espaço Vivido’.

Dessa forma, solicitou-se que o aluno fizesse um mapa de um espaço experienciado por ele, para analisarmos se houve alguma influência das atividades (que foram realizadas) em sua representação. Assim, foi-lhe entregue uma folha de papel A4, lápis, borracha, lápis de diferentes cores.

Pode-se analisar alguns mapas mentais construídos pelos alunos nas Figuras 24, 25 e 26 abaixo. Foram selecionadas três diferentes representações dos alunos (no que corresponde aos 7 alunos que participaram da pesquisa). Dessa forma, compreende-se que: na Figura 24 o aluno G.S do 6º ano representou o mapa mental da escola e simbolizou a legenda em seu ‘mapa’. Quando foi indagado o porquê de ser ‘pequeno’ seu ‘mapa’, obteve-se como resposta: *“eu estou vendo a escola lá do alto, do avião.”* Pode-se inferir dessa fala, a capacidade de percepção de escala cartográfica e representação em uma perspectiva vertical. Na representação da Figura 25 o aluno M.J do 6º anos faz sua representação de sua casa, em uma perspectiva vertical, evidencia organização espacial e atribui título ao mapa mental. Na Figura 26 o aluno J.V. do 6º representa o mapa mental do seu quintal, não dispõe título e nem legenda, mas abstração com riqueza de detalhes, em uma concepção vertical e frontal em suas representações.

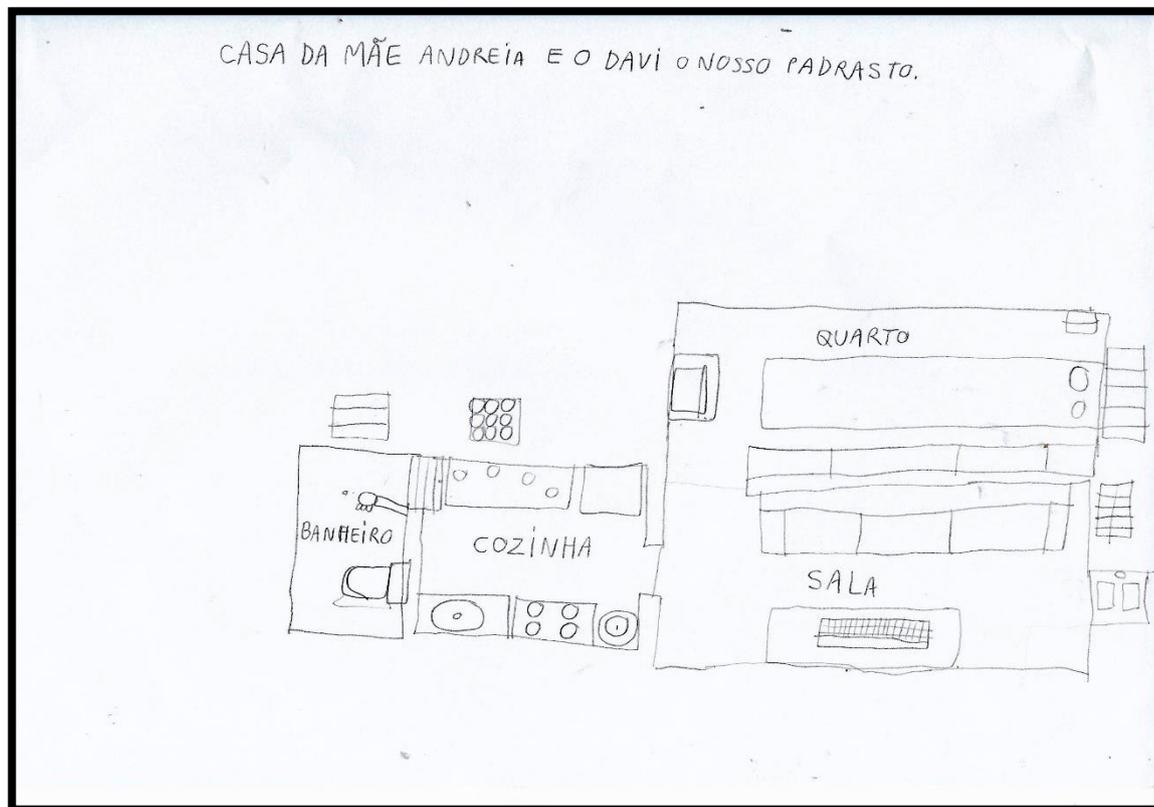
Abaixo segue as Figuras 24, 25 e 26 com as representações dos mapas mentais dos respectivos alunos:

Figura 24 – Mapa Mental II de H.S 6º ano



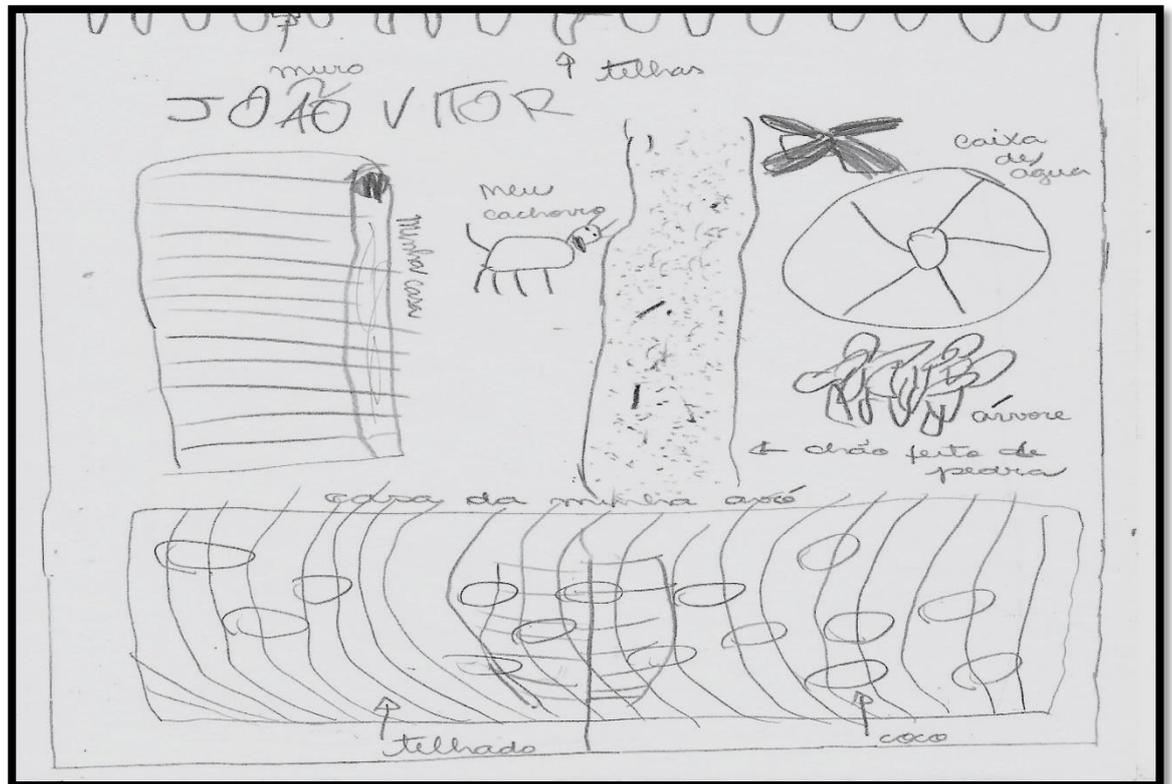
Fonte: Silva, 2017

Figura 25 – Mapa Mental II de M.J 6º ano



Fonte: Silva, 2017.

Figura 26– Mapa Mental II de J.V 6º ano



Fonte: Silva, 2017.

Resultados: Observa-se que nas representações mentais dos alunos com autismo, poucas foram as diferenças observadas no primeiro mapa mental e no último mapa mental realizado. Foram evidenciados, que alguns alunos colocaram títulos, outros alunos dispuseram legenda. Mas as representações foram ricas em detalhes, organização, proporção e capacidade de abstração. No entanto, vale relembrar que os mapas mentais são desprovidos de convenções cartográficas, são representações livres. Assim, nesse estudo, foi possível contribuir (dentro do recorte espacial e temporal da pesquisa) para reflexões e análises concernentes às representações mentais e habilidades cognitivas superiores dos alunos com TEA, bem como, diante das atividades propostas, oferecer ao aluno com autismo diferentes recursos cartográficos visuais.

Assim, pode-se depreender das atividades desenvolvidas com os alunos, que alguns aspectos devem ser considerados no processo de ensino-aprendizagem da Geografia na perspectiva da Cartografia, tais como: maturidade das habilidades cognitivas superiores para abstração e internalização dos conceitos abordados; as lacunas no processo de aprendizagem dos conceitos básicos da Cartografia nas séries iniciais (defasagem na 'Alfabetização 'Cartográfica'); as dificuldade de atenção e concentração comumente encontradas nos indivíduos com autismo, assim como, pouco tempo que foi disposto na apresentação desses conceitos trabalhados no momento da pesquisa, considerando que não foi uma aula e sim momentos. Em uma aula, os conceitos são apresentados e diferentes atividades são propostas para internalização dos conceitos. No entanto, vale relembrar as teorias de Vigotsky (1991) quando o autor ressalta que aprendizagem e desenvolvimento estão inter-relacionados

Assim, todas as atividades aqui dispostas, tiveram como objetivo trazer a reflexão sobre as habilidades cognitivas dos alunos com autismo e a possibilidade de repensar as práticas metodológicas do Ensino de Geografia em uma perspectiva da

Educação Inclusiva. De acordo com as análises realizadas e aqui dispostas, é possível evidenciar as diferentes possibilidades de se trabalhar com esse público, logo, condições estruturais: físicas, humanas, formação, informação e interesse de todos os envolvidos no processo educacional tem grande repercussão no bem-estar biopsicossocial (orgânico-emocional- social) desses indivíduos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que refere às reflexões finais desse trabalho, torna-se necessário, fazer algumas pontuações referentes as análises realizadas. Assim, a pesquisa demandou um estudo no que se refere aos processos de representação cartográfica e a subjetividade dos mapas mentais de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista, no ensino fundamental segundo segmento, concernentes ao Ensino de Geografia, no âmbito do município de Duque de Caxias, em duas escolas municipais. Considerando o Ensino de Geografia no viés da Cartografia Escolar na concepção da Educação Inclusiva.

Dessa forma, considerando que o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é classificado como uma síndrome neuropsiquiátrica, com etiologias múltiplas, com graus e sinais variados, que acomete cerca de 1 para 68 indivíduos no mundo, aproximadamente 1% da população mundial, de acordo com os dados apresentados na pesquisa, que a experiência prática de analisar a organização espacial e a abstração dos alunos com TEA, no que refere a sua linguagem cartográfica, trouxe um conhecimento ímpar, sugerindo metodologias educacionais que visam no futuro auxiliar o ensino-aprendizagem da Geografia.

Assim, nesse estudo, foi possível contribuir (dentro do recorte espacial e temporal da pesquisa) para reflexões e análises concernentes às representações mentais e habilidades cognitivas superiores dos alunos com TEA, bem como, diante das atividades propostas, oferecer ao aluno com autismo diferentes recursos cartográficos visuais. Dessa forma, buscou-se colaborar, para minimizar os estigmas e afirmações taxativas referentes à incapacidade dos indivíduos com autismo de se relacionarem com o mundo que os cercam. A pesquisa pontuou as potencialidades dessas pessoas, estabelecendo que esses alunos (como qualquer outro), são sujeitos que trazem consigo, seu contexto: biológico, social, cultural e histórico.

O trabalho também destacou a importância dos encontros de Cartografia Escolar, como momentos fundamentais para a troca de diálogos entre os profissionais da educação, para que assim, se possa compreender a relevância do Ensino de Geografia na perspectiva das representações cartográficas dotada de sentimento, cultura, pertencimento do lugar, do 'Espaço Vivido'. Dessa forma, proporcionando um Ensino que supera a mera cópia de mapas, como reprodução vazia de significados para o estudante, não permitindo que os alunos compreendam e os inter-relacionem com a sua realidade social. Assim, a pesquisa ressaltou a importância de considerar o educando como o foco do processo de ensino-aprendizagem, valorizando seus conhecimentos e experiências, bem como, uma 'desconstrução' da forma tradicional de mapear apreendidas no âmbito escolar.

No entanto, verificou-se que ainda há necessidade de ampliar o debate sobre a Cartografia Escolar, principalmente no que compete à Cartografia da infância e em especial a Cartografia voltada para o público alvo da Educação Inclusiva. Pois, no âmbito da Cartografia, são poucas as pesquisas que abordam trabalhos voltados para Educação Inclusiva. Assim, tornam-se importante novos trabalhos elucidando uma Cartografia Escolar feito por Crianças-adolescentes, colaborando dessa maneira, para novos olhares que caracterize um ensino voltado para todos os alunos em uma perspectiva plural de educação.

Com isso, o ensino precisa superar a concepção fixa de conteúdos pré-estabelecidos, com um discurso rígido, seguindo um 'manual', considerando os educandos como sujeitos sem história, sem cultura, sem precedente. Como 'imposição

vertical' de controle rígido sobre de quem fala e o que se fala, através dos currículos escolares. A Cartografia pode apresentar-se como um instrumento de comunicação usado de forma a “dar voz” aos indivíduos. Para isso, os educadores poderão utilizar-se da metodologia dos mapas, como uma linguagem gráfica importante, para se compreender vários conceitos geográficos no viés de uma aprendizagem significativa.

Considerando o processo histórico da educação no Brasil, e principalmente da Educação Inclusiva, as quais foram descritos nessa pesquisa, ressaltando o ensino em sua totalidade, ainda sim, necessita-se de políticas públicas sólidas, reais, de estrutura física e pedagógica das escolas, profissionais qualificados para atenderem as demandas, não apenas a inserção desses alunos dentro de uma escola (em busca de dados quantitativos). O sistema educacional precisa realmente estar preparado para receber os alunos com Necessidade Educativa Especial, dando-lhes o suporte adequado para sua aprendizagem escolar e social. Como também, chega-se a reflexão, após a prática desse trabalho, que além da estrutura física, leve-se em consideração o caráter humano das necessidades especiais de cada educando, entendendo-os como sujeito único, não os estigmatizando com rótulos e compartimentalizando o seu aprendizado.

Na escola tradicional, os sujeitos são considerados à luz da uniformização (todos iguais), exigindo aos educandos, se moldarem as exigências do sistema educacional, considerando um ensino igual para todos, segregando os alunos que se mostrassem diferentes. Esse olhar da uniformidade, de inviabilizar as diferenças, não pode continuar persistindo dentro do ensino em nossa atualidade. Essa percepção pôde-se depreender das falas ao longo das entrevistas com os profissionais da educação, a falta de formação/informação, investimento público, jornadas exaustivas de trabalho e o desinteresse na busca por uma qualificação, confirmam esse olhar da homogeneização. Dessa forma, destacou-se nessa pesquisa, uma educação **para todos**, considerando que cada aluno encontre na escola os meios necessários e adequados à satisfação das suas necessidades educativas. Com isso, que a escola (processo educacional) não seja uma ‘falácia’ e que as leis sejam cumpridas em sua totalidade.

Foi evidenciado um olhar para os alunos com autismo, propondo-lhes atividades práticas, verificando a percepção cartográfica desses alunos, em um contexto de aprendizagem das noções básicas de Cartografia, considerando os elementos fundamentais para a ‘Alfabetização Cartográfica’. Com isso, todas as atividades desenvolvidas, tiveram como objetivo trazer a reflexão sobre as habilidades cognitivas dos alunos com autismo e a possibilidade de repensar as práticas metodológica do Ensino de Geografia em uma perspectiva da Educação Inclusiva. Com isso, diante da análise realizada na prática dessa pesquisa, foi possível concluir quão brilhantes são as crianças e adolescentes com TEA.

Como salientado nessa pesquisa, através dos conceitos de Vigotsky (1991), o que a criança realiza com apoio, posteriormente poderá realizar sozinha, ou seja, através de atividades mediadas, pode-se contribuir para o desenvolvimento cognitivo do indivíduo. Esses conceitos, evidenciados por Vigotsky, tornam-se fundamentais na aplicação de métodos para diagnósticos do desenvolvimento mental de problemas educacionais. Relembrando que o desenvolvimento das habilidades cognitivas superiores, ocorre mesmo que a criança não frequente a escola (o ensino formal). Assim, analisar o processo de aprendizagem de uma criança, o que ela é capaz de fazer sozinha, ou com mediação (com a ajuda do outro), poderá servir de parâmetro para identificar o nível de desenvolvimento mental do indivíduo, sendo um percussor no procedimento educacional dos alunos.

Dessa forma, pôde-se assinalar a necessidade de uma reforma do pensamento no ensino, na perspectiva da Educação Inclusiva. Desde a formação, informação, interesse

e as práticas pedagógicas. No entanto, diante da diversidade que engloba o ensino na modernidade, não há pretensão de se criar ou sugerir uma “fórmula mágica” para o Ensino de Cartografia para os alunos, pois diante das colocações expostas nesse trabalho, várias são as transformações necessárias no sistema educacional. Assim, as reflexões aqui expostas, visam colaborar para um olhar holístico no ensino, compreendendo a educação como um todo e não compartimentalizando o saber.

REFERÊNCIAS

- ABRA. Associação brasileira de Autismo. **Direitos das pessoas com autismo**. 2011 Disponível em: http://www.autismo.org.br/site/images/Downloads/direitospessoasautismo_leitura.pdf. Acesso em 21/04/2014.
- ALEXANDRE, Dulclerci Sternadt; TAVARES, João Manuel. **Fatores da percepção visual humana na visualização de dados**. CMNE/CILAMCE de 13-15 de Junho de 2007. FEUP- Porto Portugal, 2007. Disponível em: http://paginas.fe.up.pt/~tavares/downloads/publications/artigos/Dulclerci_cmne2007_ap.pdf Acesso em: 08 maio de 2015.
- ALMEIDA, Rosângela Doin de Almeida. Podemos Estabelecer Paralelos entre o Ensino da Leitura e Escrita e o Ensino do Mapa? **Boletim de Geografia**. 17, 1999, p.131-133.
- _____. **Cartografia escolar**. 2. ed. – 1ª Reimpressão- São Paulo, Contexto, 2010.
- _____; ALMEIDA, Regina Araújo de Almeida. Fundamentos e perspectivas da cartografia escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro, Nº 63/4, p. 885-897, Jul/Ago/2014.
- ALMEIDA, Tamara França de. **Análise dos indicadores e políticas de inclusão escolar na Baixada Fluminense**. Dissertação- Programa de Pós-Graduação em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares (PPGEDUC) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2016, 147 f.
- AMA. **Associação de Amigos do Autista**. In: **Escalas**. Disponível em: <http://www.ama.org.br/site/pt/escalas.html>. Acesso: 21/03/2014.
- AZEVEDO, Janete Maria Lins de. **O Estado, a política e a regulação do setor educação no Brasil: Uma abordagem histórica**. In: FERREIRA, Naura Syria Carapeto; AGUIAR, Márcia Angela da S. (Org). **Gestão da Educação: Impasses, perspectivas e compromissos**. 5.ed.- São Paulo: Cortez, 2006.
- BARTHES, Roland. **Aula: Aula inaugural da cadeira de semiologia literária do colégio de França, pronunciada dia 7 de janeiro de 1977**. Tradução e posfácio de Leyla Perrone-Moises – São Paulo: Cultrix, 2007.
- BAUMEL, Roseli Cecilia Rocha de Carvalho. **Formação de Professores: Algumas reflexões**. In. RIBEIRO, Luisa Sprovieri; BAUMEL, Roseli Cecilia Rocha de Carvalho (Org.). Educação Especial: do querer ao fazer. São Paulo: Avercamp, 2003.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Ministério da Educação, Brasília- DF, 1996.
- _____. **Decreto n. 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm. Acesso em: 28 de març. 2014.

_____. **Saberes e práticas da inclusão: Dificuldades acentuadas de aprendizagem Autismo.** Ministério da Educação, Secretária de Educação Especial, Brasília- DF, 2003.

_____. **Decreto n. 5.296, de 02 de dezembro de 2004.** Disponível em: www.camara.gov.br/sileg/integras/339651.pdf. Acesso em: 28 de març. 2014.

_____. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência: Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.** Secretária Especial dos Direitos Humanos; Brasília – DF, 2007.

_____. **Decreto nº 6.571,** de 17 de setembro de 2008. Brasília, DF, 2008.

_____. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília, DF: MEC, 2008.

_____. **RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 4, DE 2 DE OUTUBRO DE 2009.** Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Diário Oficial da União, Brasília, 2009.

_____. **Resolução nº. 4, de 2 de outubro de 2009.** Brasília, DF: MEC, 2009.

_____. **Manual de Orientação: Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais.** Ministério da Educação – Secretária de Educação Especial, 2010.

_____. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).** 2010. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=330170>. Acesso em: 18/01/2017.

_____. **Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm. Acesso em: 15/04/2014.

_____. **Retratos do Autismo no Brasil.** Ministério da Saúde, 1ª ed. 2013. Disponível em: <http://www.autismo.org.br/site/images/Downloads/RetratoDoAutismo-20131001.pdf> Acesso em: 01/02/2014.

_____. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com transtorno do Espectro Autista (TEA).** Ministério da Saúde; Brasília-DF, 2013.

_____. **Linha de cuidado para a atenção integral às pessoas com transtorno do espectro do autismo e suas famílias no sistema único de saúde.** Ministério da Saúde, Brasília – DF, 2013.

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, 2014.

_____. **Resolução nº 2 de 1º de Julho de 2015.** Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação e Conselho pleno. Disponível em: http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/res_cne_cp_02_03072015.pdf. Acesso em: 27 jan. 2017.

_____. **Censo Escolar**. INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resumos_tecnicos/resumo_tecnico_censo_educacao_basica_2013.pdf Acesso em: 01 jun. 2016.

_____. **Censo Escolar: Município de Duque de Caxias (2015)**. INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Disponível em: nepdata.inep.gov.br/analytics/saw.dll?Dashboard. Acesso em: 30/03/2017.

_____. **Duque de Caxias: Ideb 2015**. Disponível em: <http://www.qedu.org.br/cidade/2751-duque-de-caxias/ideb>. Acesso em: 28 Març. 2017.

_____. **Produto Interno Bruto municipal**. Disponível em: <http://www.deepask.com/goes?page=duque-de-caxias/RJ-Confira-o-PIB---Produto-Interno-Bruto---no-seu-municipio> Acesso em: 28 Març. de 17.

_____. **Atlas da Violência 2016 – Ipea**. Disponível em: http://infogbucket.s3.amazonaws.com/arquivos/2016/03/22/atlas_da_violencia_2016.pdf Acesso em: 10 de Abr. 2017.

_____. **Prova Brasil**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/prova-brasil>. Acesso em: 28/03/2017.

_____. **Censo Escolar da Educação Básica 2016**. Disponível em: <http://matricula.educacenso.inep.gov.br/controller.php>. Acesso em: 10/04/2017.

CALLAI, Helena Copetti. **Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental**. Cad. Cedes, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br> Acesso: 30 de nov. 2015.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: Labur Edições, 2007, 85p.

CASTELLAR, Sonia Vanzella. **O letramento cartográfico e a formação docente: o ensino de geografia nas séries iniciais**. Mérida (México): 9º Encuentro de Geógrafos da América Latina (Anais), 2003, p. 1-15.

CASTELLAR, Sônia; VILHENA, Jerusa. **Ensino de Geografia**. Coleção Ideias em Ação. 2010.

_____. **A cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar**. In ALMEIDA, Rosângela Doin (Org.). **Novos rumos da cartografia escolar: Currículo, linguagens e tecnologia**. São Paulo: Contexto, 2011.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Geografia: conceitos e temas**. 13ª ed. – Rio de Janeiro, Bettrand Brasil, 2010. 352p.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia**. Cad. Cedes, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 185-207, maio/ago. 2005.

_____. **A geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas.** Anais do I Seminário Nacional: Currículo em movimento- Perspectivas atuais. Belo Horizonte, nov. de 2010.

DSM-V – **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais** / [American Psychiatric Association, tradução. Maria Inês Corrêa Nascimento [et al.]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli... [et al.]. - e. Porto Alegre: Artmed, 2014. xlv, 948 p.; 25 cm. Disponível em: <file:///F:/DSM%20V.pdf> Acesso em: 18/05/2016.

DUQUE DE CAXIAS. **Atlas escolar do município de Duque de Caxias.** Disponível em: <http://www.youblisher.com/p/509648-Atlas-Escolar-Do-Municipio-De-Duque-de-Caxias/> Acesso em 28/03/2017.

_____. **Plano Municipal de educação.** Disponível em: <http://www.cmdc.rj.gov.br/?p=5837>. Acesso em 28/03/2017.

EUA - CDC- **Center of Diseases Control and Prevention incidência de autismo.** Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>. Acesso em: 23 de maio de 2016.

FUPASMI **Fundação de Pais Pró-Saúde Mental Infantil. Características do Autismo.** Disponível em: http://www.fupasmi.org.br/?attachment_id=488 Acesso em: 21/04/2014.

GARDIA, Carlos A; ROTTA, Newra T; TUCHMAN, Roberto. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. **Jornal de Pediatria**, Vol. 80, nº 2, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572004000300011 Acesso em: 23/02/14.

GIARDINETTO, Andréa Rizzo dos Santos Bodtger. **Educação do aluno com autismo: Um estudo circunstanciado da experiência escolar inclusiva e as contribuições do currículo funcional natural.** UNESP, Marília, 2009.

GRANHA, Gustavo Souto Perdigão. **Explorando a Cartografia no Universo Escolar: uma discussão para o ensino de Geografia.** Tese (Doutorado em Geografia). Rio de Janeiro: UFRJ, 2007.

HARLEY, J.B. *Deconstructing the map.* *Cartographica*, v.26, n.2, p.1-20, 1989.

ISSMAEL, Linda Soraya; MENEZES, Paulo Márcio Leal de. **Cartografia, percepção e cognição espaciais: mapeamento mental do espaço geográfico.** In.: I Simpósio de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação, 2004, Recife – PE. Disponível em: <http://cienciaparaeducacao.org/eng/publicacao/issmael-linda-soraya-menezes-p-m-l-cartografia-percepcao-e-cognicao-espaciais-mapeamento-mental-do-espaco-geografico-in-i-simposio-de-ciencias-geodesicas-e-tecnologias-da-geoinformacao-2/> Acesso em: 16/12/16.

IVIC, Ivan. **Lev Semionovich Vygotsky.** Edgar Pereira Coelho (org.) – Recife: Fundação Joaquim Nabuco; Editora Massangana, Coleção Educadores, 2010, 140.

KASSAR, Mônica de Carvalho Magalhães. Educação espacial na perspectiva da educação inclusiva: desafios da implantação de uma política nacional. **Educar em Revista**, Editora UFPR, Curitiba, Brasil, n. 41, p. 61-79, jul./set. 2011.

LÉVY, Pierre. **A ideografia dinâmica: rumo a uma imaginação artificial**. São Paulo: Loyola, 1998. <https://pt.scribd.com/document/345195065/Levy-Pierre-A-Ideografia-Dinamica-rumo-a-Uma-Imaginacao-Artificial> acesso em: 07/07/17.

LÓPEZ, M. M.; SARTI, C. Eles vão ficando mais próximos do normal... Considerações sobre normalização na assistência ao autismo infantil. **Revista Ideias/ Campinas-SP v.1 n.6** 2013. Disponível em: www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/ideias/article/download/1394/968. Acesso em: 20/03/2014.

MACHIAVERNI, Andre Nguyen. **Standing up the world**. In Archive of The Barbara Petchenik Children's World Map Competition. Redlands/Califórnia, 1993.

Fonte:

[https://childrensmaps.library.carleton.ca/maps?f\[0\]=dcterms_date%3A1993&f\[1\]=dcterms_creator_country%3ABrazil](https://childrensmaps.library.carleton.ca/maps?f[0]=dcterms_date%3A1993&f[1]=dcterms_creator_country%3ABrazil) Acesso: 14/02/2015.

MANTOAN, Maria Tereza Eglér. **Caminhos pedagógicos da inclusão: como estamos implementando a educação (de qualidade) para todos nas escolas brasileiras**. São Paulo: Memnon, 2001.

MARISCO, Maria Tereza; NETO, Armando Coelho de Carvalho; ANTUNES, Maria Elisabete. **Marcha Criança: História e Geografia: Ensino Fundamental 3º ano**. 12ª ed.- São Paulo: Scipione, 2011.

MARTINELLI, Marcelo. Alfabetização Cartográfica. **Boletim de Geografia**. 17: 125-135, 1999, p 125-130.

_____. **A sistematização da cartografia temática**. In. ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.) **Cartografia Escolar**. 2. Ed., 1ª reimpressão. – São Paulo: Contexto, 2010.

MELLO, Ana Maria S. Rios de. **Autismo: guia prático**. 7. ed. São Paulo: AMA; Brasília: CORDE, 2007, 104 p.

MENEZES, Adriana Rodrigues Saldanha de. **Inclusão escolar de alunos com autismo: quem ensina e quem aprende?** 2012. 160f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Ed. Revista e modificada pelo autor – 8ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005, 350 p.

_____. **Desafios da transdisciplinaridade e da complexidade**. In. AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (Orgs.) **Inovação e interdisciplinariedade na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. 526 p, Fonte: <http://www.pucrs.br/edipucrs/inovacaoeinterdisciplinaridade.pdf> acesso em: 12/jun. 2016.

NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. **Mapa mental: recurso didático para o estudo do lugar.** In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib, OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa. 2ª Ed. São Paulo: Contexto, 2013, p. 125-131.

OLIVEIRA, Livia de. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa.** In ALMEIDA, Rosângela Doin (Org.). **Cartografia escolar.** 2. ed. – 1ª Reimpressão- São Paulo: Contexto, 2010.

OKADA, Alexandra. **O que é cartografia cognitiva e por que mapear redes de conhecimento?** In Okada, Alexandra ed. Cartografia Cognitiva: Mapas do conhecimento para pesquisa, aprendizagem e formação docente. Porto Cuiabá, Mato Grosso: KCM, 2008, p. 37–65.

ONG. **Entendo o autismo.** Mão Amiga. Disponível em: http://maoamiga.org/site/?oxy_service=demo-content acesso em: 24/05/16

PAGANELLI, Tomoko Iyda. **Para construção do espaço geográfico na criança.** In ALMEIDA, Rosângela Doin (Org.). **Cartografia escolar.** 2.ed. – 1ª Reimpressão- São Paulo: Contexto, 2010

PASSINI, Elza Yasuku; ALMEIDA, Rosângela D. de; MARTINELLI, Marcelo. A cartografia para crianças: alfabetização, educação ou iniciação cartográfica. **Boletim de Geografia.** 17, 1999, pp 125-135.

_____. O que significa Alfabetização Cartográfica? **Boletim de Geografia.** 17: 125-135, 1999, p 125-130.

_____. **Alfabetização Cartográfica e a aprendizagem de geografia.** Colaboração Romão Passini. 1ª ed. São Paulo, Cortez, 2012.

_____; CARNEIRO, Sonia Maria Marchiorato; NOGUEIRA, Valdir. Contribuições da alfabetização cartográfica na formação da consciência espacial-cidadã. **Revista Brasileira de Cartografia,** Rio de Janeiro, Nº 66/4, p. 741-755, Jul/Ago/2014.

PLETSCH, Márcia Denise. **Repensando a inclusão escolar: diretrizes políticas, práticas curriculares e deficiência intelectual.** Rio de Janeiro: Nau; Edur, 2010, 280 p.

_____. A dialética da inclusão/exclusão nas políticas educacionais para pessoas com deficiência: um balanço do governo Lula (2003-2010). **Revista Teias,** v. 12, n. 24, p. 39-55, jan./abr. 2011.

_____. A escolarização de pessoas com deficiência intelectual no Brasil: da institucionalização às políticas de inclusão (1973-2013). Dossiê Educação Especial: diferenças, currículo e processos de ensino e aprendizagem - Arquivo analíticos de políticas educativas. Universidade Estadual do Arizona, **Revista Acadêmica.** v. 22, n. 81, Ago. de 2014.

_____; FAISSAL, Flávia de Souza (org.). **Observatório de educação especial e inclusão escolar: balanço das pesquisas e das práticas na Baixada Fluminense** – São Carlos: Marquezine & Manzini; ABPEE, 2015.

_____. **Educação Especial e inclusão escolar nos planos municipais de educação da Baixada Fluminense: avanços, contradições e perspectivas.** Comunicações (UNIMEP), v 23, p. 81-95, 2016. Disponível em: <http://r1.ufrj.br/im/oeies/wp-content/uploads/2017/01/2951-14855-2-PB-1.pdf> Acesso em: 15 de Maio de 2017.

PONTUSCHKA, Nidia Nacb; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Nuria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia.** 3ª ed. São Paulo, Cortez, 2009.

RIBEIRO, Maria Luisa Sprovieri. Perspectiva da escola inclusiva: algumas reflexões. In. RIBEIRO, Maria Luisa Sprovieri; BAUMEL, Roseli Cecilia Rocha de Carvalho (Org.). **Educação Especial: do querer ao fazer.** São Paulo: Avercamp, 2003.

ROCHA, André Santos da. Os desafios da reestruturação econômica metropolitana na Baixada Fluminense: Apontamentos sobre o “novo” mercado imobiliário da região. **Revista brasileira de geografia econômica**, ano III, N°6, 2015.

RODRIGUES, Armindo J. **Contextos de aprendizagem e integração/inclusão de alunos com necessidades educativas especiais.** In. RIBEIRO, Luisa Sprovieri; BAUMEL, Roseli Cecilia Rocha de Carvalho (Org.). **Educação Especial: do querer ao fazer.** São Paulo: Avercamp, 2003.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção.** São Paulo: Hucitec (2006)

SANTOS, Clézio. **Por uma Cartografia Escolar.** Santo André: Agbook Editora, 2012.

_____. **Saberes Cartográficos.** Nova Iguaçu: Agbook, 2013.

SEEMANN, Jorn. **O professor do ensino fundamental na educação cartográfica: caminhos tortos entre representação (carto)gráfica, mapas e mapeamentos.** Fortaleza: [s.n.], 2002. Universidade Estadual do Ceará. Dep. Geociências.

_____. Mapas, mapeamentos e a Cartografia da realidade. **Geografares**, Vitória, V.4, pp. 49-60, 2003.

_____. Interpretação de mapas infantis em escala mundial: reflexões sobre percepção, representação e a geografia das crianças. **OLAM** - Departamento de Geociências, Universidade Regional do Cariri (URCA), CE, 2006, pp. 107-120.

_____. Subvertendo a cartografia escolar no Brasil. **Geografares**, Vitória, n°12, pp.138-174, 2012.

SILVA, Isabela Magalhães. . *“My place in the world today”* In Archive of The Barbara Petchenik Children’s World Map Competition. Redlands/Califórnia, 2015.

Fonte:

[https://childrensmaps.library.carleton.ca/maps?f\[0\]=dcterms_date%3A2015&f\[1\]=dcterms_creator_country%3ABrazil](https://childrensmaps.library.carleton.ca/maps?f[0]=dcterms_date%3A2015&f[1]=dcterms_creator_country%3ABrazil) Acesso: 25/05/2016.

SILVA, Marilza Santos. **O desenvolvimento da linguagem na paralisia cerebral e as contribuições da equoterapia.** Monografia (Bacharel em Fonoaudiologia). Rio de Janeiro: UNESA, 2004.

_____. **Os processos de abstração e mapeamento dos indivíduos autistas.** Monografia (Licenciatura em Geografia). Nova Iguaçu: UFRRJ, 2015.

SIMIELLI, Maria Elena. **Cartografia no ensino fundamental e médio.** In. A Geografia em sala de aula/ organizadores Ana Fani A. Carlos. 3. ed. – São Paulo: Contexto, 2001.

_____. **O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica.** In ALMEIDA, Rosângela Doin (Org.). **Cartografia escolar.** 2.ed. – 1ª Reimpressão- São Paulo: Contexto, 2010.

TENREIRO, André (Org.). **Atlas escolar do município de Duque de Caxias** [Recurso eletrônico] - Duque de Caixas, RJ: Secretaria Municipal de Educação, 2015. 62p., recurso digital disponível

TUAN, YI-Fu. **Espaço e lugar a perspectiva da experiência.** São Paulo: Ed. DIFEL, 1983.

UNESCO. **Conferência mundial sobre educação para todos.** Jomtiem/Tailândia, 1990.

_____. Declaração de Salamanca. Salamanca, 1994.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** Livraria Martins Fontes Editora. São Paulo - SP 1991, 4ª edição brasileira. Disponível em: Seção Braille da Biblioteca Pública do Paraná <http://www.pr.gov.br/bpp> Acesso em: 28/12/2015.

_____. **Pensamento e Linguagem.** 4ª Ed. – São Paulo: Martins Fontes 2008.

ZABALA, Antoni. **A Prática educativa: como ensinar?** Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXO A – Parecer de autorização da Secretária Municipal de Duque de Caxias

**PREFEITURA
DUQUE DE
CAXIAS**
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ENSINO (SSE)
CENTRO DE PESQUISA E FORMAÇÃO CONTINUADA PAULO FREIRE

Duque de Caxias - RJ, 24 de novembro de 2016

Parecer nº: 31/16 – CPFPF/SME-DC

Requerente: Marilza Santos da Silva
Universidade ou agência associada: UFRJ
Assunto: Solicitação de autorização para pesquisa de campo

DAS CONSIDERAÇÕES INICIAIS

De acordo com as atribuições deste Centro de Pesquisa e tendo sido observada a documentação anexa, as autorizações em nossa rede são concedidas nos casos em que forem respeitadas as normas de decoro e adequabilidade nos critérios definidos por este setor.

DA ANÁLISE

Após análise do projeto “Os Mapas Mentais de Crianças e Jovens com Transtorno no Tópico Análise no Ensino de Geografia” constatou-se que este visa construir um olhar diferenciado para o ensino de Cartografia no Ensino Fundamental, dentre outros objetivos. Caso sejam feitas entrevistas com menores de idade, solicita-se, para aplicação do questionário de pesquisa, a inclusão de uma autorização de seu responsável, permitindo o tratamento dos dados beneficiados pelo aluno.

DA CONCLUSÃO

Com base na avaliação criteriosa das informações apresentadas nos documentos, AUTORIZA-SE a solicitação de pesquisa, pois atende aos requisitos estabelecidos nas normas de decoro e adequabilidade para a pesquisa dentro de nossa rede. Caso necessário, a qualquer momento poderemos revogar esta autorização, se comprovadas atividades que causem prejuízo a esta instituição. Declaramos também que não receberemos qualquer tipo de pagamento por esta autorização bem como os participantes da pesquisa também não o receberão.

É o parecer.

Cordialmente,


MARIANGELA ALMEIDA DE FARIA
Diretora do CPFPF
Matrícula: 09.472-6

CENTRO DE PESQUISA E FORMAÇÃO CONTINUADA PAULO FREIRE (CPFPF)
Rua Prefeito José Carlos Lacerda, 1422 – 1º ANDAR - 25 de agosto - Duque de Caxias / RJ.
CEP: 25.071-120 - Tel: 2671-6612 / 2771-5870 R. 223 - Email: cpfpf@semeducacaxias.rj.gov.br

ANEXO B – Parecer de autorização do Conselho de ética da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMISSÃO DE ÉTICA NA PESQUISA DA UFRRJ / COMEP

Protocolo Nº 915/17

PARECER

O Projeto de Pesquisa intitulado "*O Etnos de Geografia e os mapas mentais de crianças e jovens com transtorno do espectro autista*" sob a responsabilidade do Professor Dr. Clézio dos Santos, do Instituto Multidisciplinar/Programa de Pós-Graduação em Geografia, processo 23267.000616/2017-10, atende os princípios éticos e está de acordo com a Resolução 466/12 que regulamenta os procedimentos de pesquisa envolvendo seres humanos.

UFRRJ,01/06/17.

Prof.ª Dra. Lucia Helena Cunha dos Anjos
Pró-Reitora Adjunta de Pesquisa e Pós-Graduação

ANEXO C – Termo de Livre Consentimento dos Responsáveis dos alunos

**TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO – PARA OS MENORES DE 18 ANOS
E/OU SEM CONDIÇÕES DE MANIFESTAR O SEU CONSENTIMENTO**

Eu _____
Nacionalidade _____
Data de nascimento ____/____/_____
RG _____
Estado Civil _____
Profissão _____
Residente _____
Número _____ Bairro: _____
_____ Município _____
_____ UF _____

Sou representante legal e _____ (grau de parentesco) de _____ que está sendo convidado a participar de um estudo denominado **O ENSINO DE GEOGRAFIA E OS MAPAS MENTAIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS – RJ**, cujos objetivos e justificativas são:

A pesquisa tem como objetivo, analisar como algumas crianças e jovens com TEA representam o ‘Espaço Vivido’ por meio da expressão cartográfica no Ensino de Geografia.

Os objetivos específicos são:

- ✓ Contribuir com estudo de casos abrangendo reflexões sobre as representações mentais e habilidades cognitivas superiores das crianças e adolescentes com autismo;
- ✓ Analisar como as pessoas com autismo “lidam” com a linguagem cartográfica por meio de mapas mentais;
- ✓ Propor ao aluno com autismo diferentes recursos visuais, abordando os conceitos cartográficos, para que seja possível, posteriormente, apreender através dos mapas mentais desses alunos suas habilidades cartográficas;
- ✓ Oferecer informações concernentes às habilidades cartográficas dos alunos com autismo, participantes dessa pesquisa, para que, posteriormente, venha colaborar na perspectiva do Ensino de Geografia para os educandos com necessidades especiais;
- ✓ Colaborar para minimizar os estigmas e afirmações taxativas referentes à incapacidade dos indivíduos com autismo de se relacionarem com o mundo que os cercam, buscando o bem-estar biopsicossocial dessas pessoas dentro da sociedade.

Essa análise visa contribuir posteriormente, com materiais pedagógicos que auxiliem no Ensino de Geografia, na concepção da Educação Inclusiva. Nessa perspectiva, a presente pesquisa buscará construir um olhar ‘diferenciado’ da Cartografia no Ensino de Geografia. Ressaltando a necessidade de utilizar de meios e intervenções que facilitem sua aprendizagem, respeitando, por consequência, suas individualidades. Todavia, construir uma visão transdisciplinar (um olhar humanizado) no que diz respeito à Geografia/Cartografia.

A sua contribuição no referido estudo, será no sentido de participar de atividades de cunho pedagógico como:

- Interagir com os alunos com autismo e solicitá-los (respeitando suas limitações) que produzam o mapa mental de seu ‘Espaço Vivido’, tais como: da escola/casa/ o caminho de casa até escola. Posteriormente analisar suas representações. Isso será realizado através de desenho espontâneo, com uso de folha de A4, lápis e lápis de cor.

- Através de atividades concretas, tais como: maquete, jogos, mapas, imagens, será verificado as habilidades dos alunos, no que se refere às noções básicas de cartografia. Essa análise visa contribuir posteriormente com materiais pedagógicos que auxiliem no Ensino de Geografia na concepção da Educação Inclusiva.

Dessa forma, recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização.

De acordo com o acima exposto, me foi explicado que se torna necessário respeitar as limitações dos participantes e a individualidade de cada um, acreditando que cada sujeito é único. Dessa maneira, poderá ocorrer algum (s) desconforto (s) aos sujeitos com autismo no momento da avaliação de suas habilidades, tais como estímulos visuais ou auditivos (no caso do autista com hipersensibilidade), ou mesmo dificuldade de sair de sua rotina, sendo assim, será considerado essa possibilidade e evitaremos estímulos visuais/auditivos excessivos. No entanto, a pesquisa não colocará em risco nenhum sujeito envolvido.

Estou ciente de que a sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, o (a) identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que pode haver recusa à participação no estudo, bem como pode ser retirado o consentimento a qualquer momento, sem precisar haver justificativa, e de que, ao sair da pesquisa, não haverá qualquer prejuízo.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são: Orientanda Marilza Santos da Silva e Dr. professor Dr. Orientador Clézio dos Santos, ambos do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFRRJ e com eles poderei manter contato por telefone: (21) 991689490 2773-2672//3787-3741 *ou por e-mail:* marilzafono@icloud.com *ou* cleziogeo@yahoo.com.br.

Foi-me garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da participação de _____ (*nome do sujeito da pesquisa*).

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do estudo, autorizo a participação de _____ (*nome*

do sujeito da pesquisa) na referida pesquisa, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, pela participação.

Duque de Caxias, _____ de _____ de 2017.

RG e assinatura do responsável

(Marilza Santos da Silva – Orientanda)

(Clézio dos Santos – Prof. Dr. Orientador)

ANEXO D – Termo de Livre Consentimento dos professores

TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO – PARA OS PROFESSORES

Eu _____
Nacionalidade _____
Data de nascimento ____/____/_____
RG _____
Estado Civil _____
Profissão _____
Residente _____
Número _____ Bairro: _____
_____ Município _____ UF _____

Estou sendo convidado a participar de um estudo denominado **O ENSINO DE GEOGRAFIA E OS MAPAS MENTAIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS – RJ**, cujos objetivos e justificativas são:

A pesquisa tem como objetivo, analisar como algumas crianças e jovens com TEA representam o ‘Espaço Vivido’ por meio da expressão cartográfica no Ensino de Geografia.

Os objetivos específicos são:

- ✓ Contribuir com estudo de casos abarcando reflexões sobre as representações mentais e habilidades cognitivas superiores das crianças e adolescentes com autismo;
- ✓ Analisar como as pessoas com autismo “lidam” com a linguagem cartográfica por meio de mapas mentais;
- ✓ Propor ao aluno com autismo diferentes recursos visuais, abordando os conceitos cartográficos, para que seja possível, posteriormente, apreender através dos mapas mentais desses alunos suas habilidades cartográficas;
- ✓ Oferecer informações concernentes às habilidades cartográficas dos alunos com autismo, participantes dessa pesquisa, para que, posteriormente, venha colaborar na perspectiva do Ensino de Geografia para os educandos com necessidades especiais;
- ✓ Colaborar para minimizar os estigmas e afirmações taxativas referentes à incapacidade dos indivíduos com autismo de se relacionarem com o mundo que os cercam, buscando o bem-estar biopsicossocial dessas pessoas dentro da sociedade.

Essa análise visa contribuir posteriormente, com materiais pedagógicos que auxiliem no Ensino de Geografia, na concepção da Educação Inclusiva. Nessa

perspectiva, a presente pesquisa buscará construir um olhar ‘diferenciado’ da Cartografia no Ensino de Geografia. Ressaltando-se, a necessidade de utilizar de meios e intervenções que facilitem sua aprendizagem, respeitando, por consequência, suas individualidades. Todavia, construir uma visão transdisciplinar no que diz respeito à Geografia/Cartografia.

A minha participação no referido estudo será no sentido de conceder uma entrevista para pesquisadora, no que refere a minha experiência como professora da rede pública de Ensino do município de Duque de Caxias.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização. Assim, há possibilidade de haver perguntas por parte da entrevistadora, em que eu possa me sentir desconfortável em respondê-las, dessa forma, minha vontade será respeitada, sendo divulgado apenas o que eu consentir.

Assim, estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, e de que, ao sair da pesquisa, não haverá qualquer prejuízo.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são: Mestranda Marilza Santos da Silva e Dr. professor orientador Clézio dos Santos, ambos do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFRRJ e com eles poderei manter contato por telefone: (21) 991689490 2773-2672//3787-3741 *ou por e-mail:* marilzafono@icloud.com *ou* cleziogeo@yahoo.com.br.

Foi-me garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Duque de Caxias, _____ de _____ de 2017.

Nome e assinatura do sujeito da pesquisa

(Marilza Santos da Silva – Orientanda)

(Clézio dos Santos – Prof. Dr. Orientador)

ANEXO E – Entrevista realizada com os professores de Geografia do Ensino Regular

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA/INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

ENTREVISTA COM OS PROFESSORES DE GEOGRAFIA

Nome _____
Idade _____ Sexo _____
Formação _____
Pós-Graduação _____
Tempo de serviço na docência _____
Série/ano/ciclo que leciona _____

✓ Fale-me um pouco da sua experiência profissional:

- 1) Na sua Graduação você realizou alguma disciplina que abordasse a Educação Inclusiva?
- 2) Atualmente qual a sua carga horária?
- 3) Você tem alunos com Necessidades Educativas Especiais?
- 4) Você percebe diferença de trabalhar com o público da Educação Inclusiva?
- 5) Você tem aluno com autismo em sala de aula ou já teve essa experiência?
- 6) Quem é o aluno com autismo para você?
- 7) Quais são as dificuldades que um aluno com autismo apresenta?
- 8) Como é trabalhar com um aluno com autismo?
- 9) Como se dar a proposta pedagógica para um aluno com autismo? Difere dos demais alunos?
- 10) Como está a estrutura para receber esse público da Educação Inclusiva?
- 11) Como se dar o diálogo com os professores do Atendimento Educacional Especializado (Sala de Recurso)?
- 12) Fazendo uma contextualização histórica da educação, quais são as diferenças observadas hoje?
- 13) O que você espera para o futuro da Educação Inclusiva?

ANEXO F – Entrevista realizada com os professores do Atendimento Educacional Especializado

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA/INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

ENTREVISTA COM OS PROFESSORES DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

Nome _____
Idade _____ Sexo _____
Formação _____
Pós-Graduação _____
Tempo de serviço na docência _____
Quanto tempo trabalhando com Educação Inclusiva _____
Série/ano/ciclo que leciona _____

✓ Fale-me um pouco da sua experiência profissional:

- 1) Na sua Graduação você realizou alguma disciplina que abordasse a Educação Inclusiva?
- 2) Quanto tempo de experiência na Educação Inclusiva?
- 3) Como você chegou até a Educação Inclusiva?
- 4) Você realizou algum curso específico para Educação Inclusiva?
- 5) Atualmente qual a sua carga horária na Educação Inclusiva?
- 6) Você trabalha ou já trabalhou com alunos do Ensino Regular nessa escola ou outra escola?
- 7) Para você: qual (is) as diferenças de se trabalhar no Atendimento Educacional Especializado e no Ensino regular? Há diferença (s)? Qual (is)?
- 8) Qual (is) a (s) maior (es) “barreiras”?

✓ Fale-me da sua experiência de trabalhar com alunos com autismo:

- 1) Quem é o aluno com autismo para você?
- 2) Quais são as dificuldades que um aluno com autismo apresenta?
- 3) Como é trabalhar com um aluno com autismo?
- 4) Como se dar proposta pedagógica para Educação Inclusiva?
- 5) Há alguma disciplina que o aluno autista apresenta maior dificuldade? E maior afinidade?
- 6) Como está a estrutura para receber esse público da Educação Inclusiva?
- 7) Como se dar o contato com os professores do Ensino regular? Há um diálogo?
- 8) Fazendo uma contextualização histórica da Educação Inclusiva, quais são as diferenças observadas hoje?
- 9) O que você espera para o futuro da Educação Inclusiva?

ANEXO G – Entrevista realizada com a equipe diretiva das escolas

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA/INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

ENTREVISTA PARA A ESCOLA

Nome do entrevistado: _____

Função na escola: _____

- 1) Você pode relatar de forma sucinta um pouco da história da escola?
- 2) Quantos alunos temos ao todo na escola?
- 3) Quantas turmas?
- 4) Quanto turnos? Quantas horas cada turno?
- 5) Quais os anos/séries?
- 6) Quantos alunos com Necessidade Educativa Especial?
- 7) Quais as necessidades?
- 8) Quantos professores?
- 9) Quantos professores de Geografia?
- 10) Sala de Recurso? Quantos professores?