

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

Leonardo Pinto dos Santos

**A GEOGRAFIA ESCOLAR E O ESPAÇO MENTALMENTE
PROJETADO: UM OLHAR PIAGETIANO**

Santa Maria, RS
2019

Leonardo Pinto dos Santos

**A GEOGRAFIA ESCOLAR E O ESPAÇO MENTALMENTE PROJETADO: UM
OLHAR PIAGETIANO**

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Geografia, Área de Concentração de Análise Ambiental e Territorial do Cone Sul, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Doutor em Geografia**

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Schiavone Cardoso

Santa Maria, RS
2019

Santos, Leonardo Pinto dos
A Geografia escolar e o Espaço Mentalmente Projetado:
um olhar piagetiano / Leonardo Pinto dos Santos.- 2019.
245 p.; 30 cm

Orientador: Eduardo Schiavone Cardoso
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de
Pós-Graduação em Geografia e Geociências, RS, 2019

1. Geografia 2. Ensino de Geografia 3. Espaço
Mentalmente Projetado 4. Representações 5. Epistemologia
Genética I. Schiavone Cardoso, Eduardo II. Título.

Leonardo Pinto dos Santos

**A GEOGRAFIA ESCOLAR E O ESPAÇO MENTALMENTE PROJETADO: UM
OLHAR PIAGETIANO**

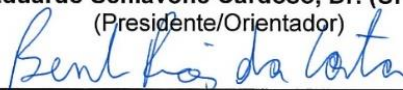
Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação
em Geografia, Área de Concentração de
Análise Ambiental e Territorial do Cone Sul, da
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM,
RS), como requisito para obtenção do título de
Doutor em Geografia

Aprovado em 31 de maio de 2019:

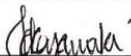


Eduardo Schiavone Cardoso, Dr. (UFSM)

(Presidente/Orientador)



Benhur Pinós da Costa, Dr. (UFSM)



Jacqueline Myanaki, Dra. (UFSM)



Kinsey Santos Pinto, Dr. (UFAL) - Parecer



Roselane Zordan Costella, Dra. (UFRGS)

Santa Maria, RS

2019

Dedico essa pesquisa ao Miguel que continua a me encantar com a simples tarefa de ser criança. Que ele e tantas outras crianças cresçam em um Brasil com escolas e universidades públicas, laicas, diversas e autônomas. E que essa tentativa de mercantilização da Educação pública não passe disso, uma tentativa. Que tenha sido uma breve tempestade nos céus das Utopias.

Apenas nos pusimos en dos pies
Comenzamos a migrar por la sabana
Siguiendo la manada de bisontes
Más allá del horizonte, a nuevas tierras lejanas
Los niños a la espalda y expectantes
Los ojos en alerta, todo oídos
Olfateando aquel desconcertante
Paisaje nuevo, desconocido

Somos una especie en viaje
No tenemos pertenencias, sino equipaje
Vamos con el polen en el viento
Estamos vivos porque estamos en movimiento

Nunca estamos quietos
Somos trashumantes, somos
Padres, hijos, nietos y bisnietos de inmigrantes
Es más mío lo que sueño que lo que toco

Yo no soy de aquí, pero tú tampoco
Yo no soy de aquí, pero tú tampoco
De ningún lado del todo y, de todos
Lados un poco

Atravesamos desierto, glaciares, continentes
El mundo entero de extremo a extremo
Empecinados, supervivientes
El ojo en el viento y en las corrientes
La mano firme en el remo

Cargamos con nuestras guerras
Nuestras canciones de cuna
Nuestro rumbo hecho de versos
De migraciones, de hambrunas

Y así ha sido desde siempre, desde el infinito
Fuimos la gota de agua, viajando en el meteorito
Cruzamos galaxias, vacío, milenios
Buscábamos oxígeno, encontramos sueños

Apenas nos pusimos en dos pies
Y nos vimos en la sombra de la hoguera
Escuchamos la voz del desafío
Siempre miramos al río, pensando en la otra rivera

Somos una especie en viaje
No tenemos pertenencias, sino equipaje
Nunca estamos quietos, somos trashumantes
Somos padres, hijos, nietos y bisnietos de inmigrantes
Es más mío lo que sueño, que lo que toco

Yo no soy de aquí, pero tú tampoco
Yo no soy de aquí, pero tú tampoco
De ningún lado del todo y, de todos
Lados un poco

Los mismo con las canciones
Los pájaros, los alfabetos
Si quieres que algo se muera
Déjalo quieto

Jorge Drexler – Movimiento

Viajar! Perder países!
Ser outro constantemente,
Por a alma não ter raízes
De viver de ver somente!

Não pertencer nem a mim!
Ir em frente, ir a seguir
A ausência de ter um fim,
E da ânsia de o conseguir!

Viajar assim é viagem.
Mas faço-o sem ter de meu
Mais que o sonho da passagem.
O resto é só terra e céu.

Fernando Pessoa - Viajar! Perder
países!

RESUMO

A GEOGRAFIA ESCOLAR E O ESPAÇO MENTALMENTE PROJETADO: UM OLHAR PIAGETIANO

AUTOR: Leonardo Pinto dos Santos
ORIENTADOR: Eduardo Schiavone Cardoso

Essa pesquisa se desenha como uma aproximação do ensino da Geografia com a Epistemologia Genética de Jean Piaget. Para isto se trabalhou com dois grupos de crianças de uma escola pública do Rio Grande do Sul, localizada no município de Canoas, região metropolitana de Porto Alegre. O primeiro grupo é formado por estudantes do sexto ano do Ensino Fundamental, com os quais se trabalhou parte das relações espaciais topológicas, enquanto com o outro grupo que é composto por alunos do oitavo ano do Ensino Fundamental se buscou o desenvolvimento das relações espaciais projetivas e euclidianas. A relação entre Jean Piaget com a Geografia escolar tem como objetivo o trabalho com o conceito de Espaço Mentalmente Projetado (EMP) que é a categoria chave desta pesquisa e que em sua essência carrega as capacidades de cada sujeito em representar o Espaço Geográfico que se encontra distante da vivência destes indivíduos. Neste sentido são apresentadas seis práticas pedagógicas que apresentam como sustento teórico a Epistemologia Genética, a teoria das Representações Sociais, além de focar em três conceitos da ciência geográfica: Lugar, Paisagem e Espaço Geográfico. Para tanto, a pesquisa se pauta em uma abordagem Qualitativa apoiada no Método Clínico com o intuito de se propiciar momentos de experimentação a partir de práticas pedagógicas que envolvem conteúdos da Geografia escolar. A ideia central é que representações fossem produzidas a partir de manifestações imagéticas que surgem por meio de um grupo de esquemas que cada sujeito estrutura ao longo do seu desenvolvimento. Com as produções se indicou ilações em relação às ancoragens utilizadas pelos sujeitos da pesquisa em suas ações para dar significado e forma ao Espaço Geográfico. Durante este trabalho se conservou o pensamento de que cada indivíduo é capaz de projetar mentalmente espaços que ele não vivencia cotidianamente, mas que ao fazerem parte de seu imagético passa a ser representado e compreendido a partir de uma série de esquemas mentais que conduzem a leitura da realidade. O ponto de contato para análise foi a Epistemologia Genética com o conceito-chave da ciência geográfica – o Espaço Geográfico –, tendo nas representações estruturadas o fio condutor para as reflexões a serem realizadas. Além de investigar o pensamento das crianças, a ideia da pesquisa e do Espaço Mentalmente Projetado é comportar no ambiente escolar a autoria e autonomia dos estudantes, criando diálogos construtivos em relação aos Lugares do mundo.

Palavras-chaves: Geografia. Ensino de Geografia. Espaço Mentalmente Projetado. Representações. Epistemologia Genética.

RESUMEN

LA GEOGRAFÍA ESCOLAR Y EL ESPACIO MENTALMENTE PROYECTADO: UNA MIRADA PIAGETIANA

AUTOR: Leonardo Pinto dos Santos
ASERSOR: Eduardo Schiavone Cardoso

Esta investigación se dibuja como una aproximación de la enseñanza de la Geografía con la Epistemología Genética de Jean Piaget. Para ello se trabajó con dos grupos de niños de una escuela pública de Rio Grande do Sul ubicada en el municipio de Canoas, región metropolitana de Porto Alegre. El primer grupo está formado por estudiantes del grado sexto de educación media, con quienes se trabajó parte de las relaciones espaciales topológicas, mientras que con el otro grupo que está compuesto por alumnos del octavo grado de educación media, se buscó el desarrollo de las relaciones espaciales proyectivas y euclidianas. La relación entre Jean Piaget con la Geografía escolar tiene como objetivo trabajar con el concepto de Espacio Mentalmente proyectado (EMP) que es la categoría clave de esta investigación y que en su esencia carga las capacidades de cada sujeto en representar el Espacio Geográfico que se encuentra distante de la vivencia de estos individuos. En este sentido son presentadas seis prácticas pedagógicas que se presentan como base teórica: la Epistemología Genética, la teoría de las Representaciones Sociales, además de enfocar en tres conceptos de la ciencia geográfica: Lugar, Paisaje y Espacio Geográfico. Para ello, la investigación se pauta en un abordaje Cualitativo apoyado con el Método Clínico con el propósito de propiciar momentos de experimentación a partir de prácticas pedagógicas que envuelven contenidos de la Geografía escolar. La idea central es que las representaciones fueran producidas a partir de manifestaciones imaginarias que surgen por medio de un grupo de esquemas que cada sujeto estructura a lo largo de su desarrollo. Con las producciones se indicaron relaciones con las bases teóricas utilizadas por los sujetos de investigación en sus acciones para dar significado y forma al Espacio Geográfico. Durante este trabajo se conservó el pensamiento de que cada individuo es capaz de proyectar mentalmente espacios que él no vive cotidianamente, pero que al hacer parte de su imagético pasa a ser representado y comprendido a partir de una serie de esquemas mentales que conducen a la lectura realidad. El punto de contacto para el análisis fue la Epistemología Genética con el concepto clave de la ciencia geográfica -el Espacio Geográfico-, teniendo en las representaciones estructuradas el hilo conductor para las reflexiones a realizar. Además de investigar el pensamiento de los niños, la idea de esta investigación y del Espacio Mentalmente proyectado es promover en el ambiente escolar la autoría y autonomía de los estudiantes, creando diálogos constructivos en relación a los Lugares del mundo.

Palabras clave: Geografía. Enseñanza de la Geografía. Espacio Mentalmente Proyectado. Representaciones. Epistemología Genética.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Menina estendendo o braço para o lado em que o Sol nasce (leste)	60
Figura 2: Construção da rosa-dos-ventos.....	153
Figura 3: Equipes jogando	153
Figura 4: Continentes para recorte.	157
Figura 5: Representação da indicação de colagem na folha	158
Figura 6: Folha para colagem dos continentes	158
Figura 7: O espaço e as relações espaciais	160
Figura 8: Produção dos alunos “A”.	165
Figura 9: Produção dos alunos “B”.	166
Figura 10: Quadro com os aspectos gerais disponibilizado.....	170
Figura 11: Exemplo de carta escrita por um aluno.....	173
Figura 12: Folha disponibilizada	188
Figura 13: Mosaico Egito.	191
Figura 14: Mosaico Irã	191
Figura 15: Mosaico Itália.....	192
Figura 16: Mosaico Rússia	192
Figura 17: Mosaico EUA.....	194

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Os estádios na teoria piagetiana	34
Quadro 2: Assimilação/Acomodação/Adaptação na teoria piagetiana.	43
Quadro 3: Porcentagem de acertos por país.....	189

SUMÁRIO

1. NARRATIVAS INICIAIS	12
1.1. Objetivos da pesquisa.....	18
1.2. Contando uma história: um pequeno segredo.....	19
2. JEAN PIAGET: A GÊNESE DO CONHECIMENTO.....	22
2.1. Os quatro períodos de Jean Piaget.....	22
2.2. A questão dos estádios.....	26
2.3. A questão do social: Empirismo, Inatismo e Construtivismo.....	36
2.4. A questão da afetividade em Piaget.....	39
3. A TEORIA DO CONHECIMENTO: ALGUNS CONCEITOS	42
3.1. O conceito de Egocentrismo	48
3.2. O conceito de Descentração.....	49
3.3. O conceito de Operação.....	50
3.4. O conceito de Esquemas e Estruturas	53
3.5. O conceito de Abstração Empírica e Abstração Reflexionante.....	55
4. PIAGET E A GEOGRAFIA.....	58
4.1. O conceito de Lugar	59
4.2. O conceito de Paisagem	65
4.3. O conceito de Espaço Geográfico.....	74
4.4. Espaço Mentalmente Projetado (EMP).....	84
4.4.1. Espaço Mentalmente Projetado ou Espaço Ausente?	94
4.5. Geografia, Jean Piaget e a teoria das Representações Sociais	103
5. A METODOLOGIA	114
5.1. A questão do método	120
5.1.1. Uma introdução: da linguagem ao nascimento de seus filhos	120
5.2. A Geografia, seu ensino e o Método Clínico: possibilidades	124
5.3. As práticas e os sujeitos da pesquisa: ações praticadas	128
5.4. Conclusões referentes ao método e a metodologia: observações necessárias	135
6. AS PRÁTICAS.....	138
6.1. Maquetes e os estudos piagetianos com este material	144
6.2. O mapa está de cabeça para baixo professor!.....	150

6.3. Professor, isso é impossível! Posso colar outra folha?	157
6.3.1. Breves relatos.....	164
6.4. Escrever para não enlouquecer	167
6.4.1. Breves relatos.....	172
6.4.1.1. Áustria, ou seria Alemanha?	174
6.4.1.2. América: Uruguai e Cuba	177
6.4.1.3. A África: Argélia e Guiné-Bissau	178
6.4.1.4. A Ásia e a Oceania: Cingapura e Nova Zelândia	182
6.5. Zoom.....	186
6.6. Mímica geográfica	195
7. O RUMO E O PRUMO	202
7.1. Breves reflexões sobre o EMP: reafirmando pontos	211
7.2. Pensamentos finais.....	215
REFERÊNCIAS.....	230

..... “Eu sou apenas um rapaz latino-americano
Sem dinheiro no banco sem parentes importantes
E vindo do interior”

Belchior

1. NARRATIVAS INICIAIS

“Há um país chamado infância, cuja localização ninguém conhece ao certo. Pode ficar lá onde mora o Papai Noel, no Pólo Norte; ou ao Sul do Equador, onde não existe pecado; ou nas florestas da Amazônia, ou na África misteriosa, ou mesmo na velha Europa. Os habitantes deste país deslocam-se no espaço em naves siderais, mergulham nas profundezas do oceano, caçam leões, aprisionam dragões. E depois, exaustos, tombam na cama. No dia seguinte, mais aventuras. Não há déjà vu no país da infância. Não há tédio.

Nem toda as crianças, contudo, podem viver no país da infância. Existem aquelas que, nascidas e criadas nos cinturões de miséria que hoje rodeiam as grandes cidades, descobrem muito cedo que seu chão é o asfalto hostil, onde são caçadas pelos automóveis e onde se iniciam na rotina da criminalidade. Para estas crianças, a infância é um lugar mítico, que podem apenas imaginar quando olham as vitrinas das lojas de brinquedos, quando vêem TV ou quando olham passar, nos carros dos pais, os garotos de classe média. Quando pedem, num tom súplice - tem um trocadinho aí, tio? -, não é só o dinheiro que querem; é uma oportunidade para visitar, por momentos que seja, o país com que sonham”.

Moacyr Scliar (1996, p.03-04)

Existe no campo das pesquisas científicas um ramo chamado de narrativas (auto)biográficas que se vale de uma ou de um grupo de narrativas com a finalidade de se entender algo ou um fenômeno. Essa mesma ideia permeia essas primeiras palavras que surgem com o intuito de se dar um panorama geral não de um fenômeno, mas sim desta tese. Antes de tudo, ela é uma pesquisa que gravita sobre um conceito: Espaço Mentalmente Projetado (EMP) e surge de uma preocupação enquanto professor em relação à constelação de fatos que impactam na aprendizagem do aluno¹.

Neste primeiro capítulo se traçará um paralelo do que será encontrado no corpo da tese, a saber: o método, os conceitos da Geografia e os mananciais teóricos que entram na equação desta pesquisa, bem como o ideário geral que delineou a parte prática. A partir disso, se pensa que existe um mundo dentro de cada um, dentro de cada cérebro que é o órgão de maior mistério da máquina chamada corpo humano. Esse mundo mental vale a pena ser descoberto, principalmente quando se vai para o

¹ Termos como aluno, estudante, indivíduo, jovem, educando, discente, menino, menina e sujeito são utilizados no decorrer do texto com objetivo de não se repetir constantemente a mesma palavra, mas todos eles apresentam o sentido semântico de sujeito epistêmico, termo utilizado por Jean Piaget para designar o sujeito do conhecimento.

campo do ensino, tendo-se a consciência que “nenhum aspecto da mente humana é fácil de investigar” (DAMÁSIO, 2000, p.18), mas o que é mais instigante do que tentar compreender os mistérios da consciência dos estudantes?

Assim, essa pesquisa é um convite à contemplação da imaginação dos alunos, ou melhor, da projeção mental que estes fazem do Espaço Geográfico. Essa construção imagética parte das experiências vividas, sentidas e pensadas por parte do sujeito, que ao brincar com as ideias acaba por produzir complexos universos simbólicos com diferentes concepções de mundo. O mundo (experenciado e simbólico) é um tecido de encontros e desencontros, de ganhos e perdas, sendo ingenuidade acreditar em um Brasil, em uma Argentina, uma Nigéria ou França representada em cartões postais. Se o mundo não é um cartão postal, ou seja, um espaço parado no tempo, em que há luz e beleza e pouco da realidade, que Lugar seria este que se habita? Qual é o Espaço Geográfico que os estudantes constroem em sua vivência (tanto cotidianas, bem como simbólicas/imagéticas)?

Aqui permanece a concepção que muito da Geografia dos indivíduos apresenta um caráter simbólico, pois essa ciência atinge espaços que estão distantes da percepção imediata. Portanto, as Geografias precisam ser pensadas e trabalhadas a partir dos significantes e significados, dos signos, ou melhor, a partir da própria imaginação, uma vez que, “a imaginação voa imediatamente no espaço” (DURAND, 2012, p.398).

Construir a legibilidade de mundos através de várias possibilidades de representação é o objetivo que cerca o conceito chave deste estudo (o EMP) que vem sendo trabalhado por nós em diferentes momentos (COSTELLA, 2008; 2017; COSTELLA; SANTOS, 2013; SANTOS; COSTELLA, 2017; 2018; SANTOS, 2015; 2017; 2018; SANTOS; CARDOSO, 2018; COPATTI; SANTOS, 2018). Para este primeiro momento, é importante que se reflita que o Espaço Geográfico que se habita acaba carregando um alto teor simbólico que auxilia em sua formação pessoal, já que os indivíduos fixam em um suporte imagético uma série de sensações e experiências que fazem nascer para cada um uma África, uma América Latina, uma região Sul ou Nordeste.

Isto é perceptível ao nos remetermos às lembranças da infância, cada um é transportado até diferentes Lugares a partir de cheiros e sabores que povoam o nosso imagético. Aquele cheiro de chuva há pouco precipitada, o pão de queijo saído do forno na casa dos avós, o som marcante do canto do quero-quero, o perfume das

flores, o colorido de uma fotografia antiga, o estampido da gordura da carne caindo no fogo do churrasco de domingo ou a música de rua dos passeios no parque com a pessoa amada, tudo isso provoca deslocamentos mentais por espacialidades distintas que podem ou não terem existido, já que a memória se reconfigura dando colorido a momentos que na realidade podem não ter ocorrido.

Se estes espaços que em algum momento foram experienciados estão até certo sentido estruturados em nosso cognitivo – de uma forma simbólica que seja –, o que dizer dos Lugares distantes que talvez nunca se chegue a conhecer de forma direta, seja como turistas ou residentes locais. Quando o professor prepara sua aula sobre a América Latina ou Oceania ele passa a refletir sobre estes espaços mesmo que nunca tenha estado fisicamente ali, o estruturando paulatinamente no seu campo simbólico.

O mesmo decorre com os estudantes que de certo modo passam a vivenciar os Lugares a partir da interação com o docente, ao acessarem uma notícia sobre a crise da Venezuela, ao lerem algo sobre o conflito que eclodiu em um país que já foi por demais combalido por interesses internacionais ou ainda quando centenas de vidas são ceifadas na travessia do Mediterrâneo na tratativa de viverem em domínios “benignos e altruístas” que graças as forças hegemônicas perpetuam “a ideia de uma identidade europeia superior a todos os povos e culturas não europeus” (SAID, 2007, p.34).

Ao vivenciá-los pela mídia, no contato com os professores e amigos, pela literatura ou na música, cada sujeito acaba arquitetando formatos para o Espaço Geográfico que passam a serem recheados de sentidos. O problema é de que forma estes espaços são permeados de significado, são representações presentes em cartões postais? São moldados a partir das imagens vinculadas pelas redes sociais? Será uma construção caricata e estereotipada? Terá alguma relação com a realidade que se apresenta nestes Lugares?

O anseio com esta tese de doutorado é pensar que Espaço Mentalmente Projetado é este e de que modo se pode, enquanto professor, construir junto aos jovens, uma visão com menos ruídos, com menos distorções da realidade. Como no fragmento do escritor Moacyr Scliar (1996) que abriu esse capítulo, há um país chamado infância, e ali existe um Espaço Geográfico que é construído a partir das aventuras (ação) da própria criança. Das terras em que caminham anões, renas e o Papai Noel até as terras sem pecados ao Sul do Equador, o sujeito vai arquitetando Lugares que parecem não serem reais, mas que tem muito de realidade em si. Como

os meninos que pedem um “trocadinho aí, tio?”, não solicitam somente dinheiro, mas sim, uma oportunidade para visitar aquele país com que sonham, os alunos querem se comunicar, e, como educadores, é preciso possibilitar que esse diálogo ocorra.

Essa é a razão deste trabalho que é originário de um desejo de se estabelecer uma interlocução entre Jean Piaget e a Geografia escolar, conectando diferentes campos do conhecimento, que ao mesmo tempo se diferenciam e se complementam. O intuito não é acirrar nem borrar fronteiras, mas sim, apontar possíveis intersecções na compreensão do conhecimento geográfico dos estudantes, de forma mais marcante, a Geografia que tangencia os espaços ausentes, ou seja, aqueles não cotidianos aos discentes.

Para isto, é necessário se valer de algumas ferramentas, a primeira é a questão do método de pesquisa, como o senso comum lembra, existe um método para essa nossa loucura, sendo a escolha pelo Método Clínico. Essa definição parte do tipo de trabalho pensado, em que o propósito norteador é a comunicação das projeções juvenis. O aluno é reconhecido no processo de construção do conhecimento e se compreende no Método Clínico a costura entre o virtual e o real, entre o concreto e sua abstração, dentre o pensado e o representado, tornando possível a ilação para com a Geografia escolar.

Por investigar o conceito de EMP se tece conexões entre o que o sujeito produz sobre os objetos do conhecimento, suas construções simbólicas e intencionalidades forjadas a partir da experiência que estes vivenciam, o que faz com que o Método Clínico se configure como um bom estuário para o início de nossa navegação em busca dos conhecimentos espaciais dos alunos. O fio narrativo que circula e produz sentido não é uma única linha, mas três que como uma bacia hidrográfica apresenta o canal principal e vários afluentes que o alimentam. Aqui se têm três tributários que se comunicam: Jean Piaget, com sua Epistemologia Genética; a Geografia com sua constelação de conceitos e a Educação enquanto prática social que serve como constitutiva e constituinte das relações sociais.

Como na hierarquia fluvial existem os tributários do rio principal, essa tese também trabalha com as categorias que servem como fonte para a busca dos objetivos propostos, são eles: Lugar, Paisagem e Espaço Geográfico. Essa pesquisa pode ser resumida por um dos quadros mais famosos do mundo: Mona Lisa de Leonardo Da Vinci, o seu sorriso instigante é como a mente do aluno. Por muito tempo pessoas investigaram e criaram lendas em torno dos mistérios que permeiam a obra

de Da Vinci, fazendo com que enigmas permanecessem, assim como, o pleno funcionamento do cérebro ainda é algo estranho para a espécie humana.

É neste órgão ainda não compreendido em sua plenitude que as estruturas cognitivas são formadas, aonde as representações e o espaço são construídos, é lá que o simbólico pode se tornar realidade, local em que a razão e a emoção parecem conviver em harmonia sobre um mesmo teto, é nesta parte do corpo que as Geografias são esquematizadas e por onde a humanidade conseguiu progredir de uma espécie frágil ao topo da cadeia alimentar. “O cérebro é um corpo inteiro, é um organismo inteiro e é mais do que um organismo inteiro. Um cérebro são todos os organismos possíveis de serem por ele imaginado” (GIL, 2011, p.184).

O que o cérebro constrói passa a se tornar real para professores e alunos, ao se retornar o exemplo de Mona Lisa, imagine uma pessoa visitando Paris, na França e lhe dizemos para ir ver o quadro no Museu do Louvre. Nos corredores do Louvre até a obra de Leonardo Da Vinci falaremos sobre a pintura, você nunca a viu *in loco* (somente possui a representação coletiva sobre o objeto), então caminhamos até ela e continuamos debatendo sobre ela nos seus mais ínfimos detalhes. Até que você chegue perto da obra de arte e olhe diretamente para ela, estará produzindo uma determinada representação, uma certa intencionalidade sobre aquele objeto, essa representação-intencionalidade vai se confirmar ou mesmo causar uma impressão que pode ser positiva ou negativa.

Isto é o que decorre com o EMP que se estuda na Geografia: o continente latino-americano, por exemplo, é carregado de teor simbólico, de intencionalidades por sua parte (e por parte do livro didático, pela notícia veiculada no jornal, na rede mundial de computadores, etc.). Ao ponto que se visita este local, o imaginário passa a ser preenchido com as relações que se pensava existir ou se sofre um sobressalto por aquilo que se encontra posto, uma vez que, o sujeito é colocado em posição de desequilíbrio² em relação ao meio com que interage.

Por isso se torna importante para a Geografia escolar pensar de que forma os estudantes estão refletindo estes espaços que não são cotidianos. Deste modo,

² A ideia de desequilíbrio nesta pesquisa é o mesmo encontrado na teoria piagetiana, em que o sujeito atinge este estado no momento em que se depara com algo que não compreende, ou seja, o aluno está em uma posição para a qual ainda não tem os esquemas necessários formados para ultrapassar aquela dificuldade. Neste contexto é que o professor precisa encontrar os meios necessários para que exista este desequilíbrio nos processos de aprendizagem, pois ele é um dos pontos de partida para a própria ação da criança, ação essa que é preponderante para que ocorram tanto a aprendizagem, bem como o desenvolvimento.

poderá se caminhar pelo prisma da pluralidade de acepções espaciais, com intuito de se ver brasis e mundos, dentro de um contexto no qual a sociedade humana não seja monocromática, e sim, um arco-íris de culturas, sotaques, odores e ritmos. Para tentar compreender este ponto se buscou em Piaget (2015; 2014; 2012; 2010; 2005; 2003; 1995; 1993a; 1987; 1978b; 1978c; 1977a; 1976b; 1975; 1973; 1971; 1967), Piaget; Inhelder (1956; 1993; 2013), Inhelder; Piaget (1976) e Inhelder; Bovet; Sinclair (1977) os conceitos e bases para o desenvolvimento da pesquisa, dentre eles: Egocentrismo, Assimilação, Acomodação, Adaptação, Descentração, Abstração Empírica, Abstração Reflexionante, além do âmbito das relações espaciais Topológicas, Projetivas e Euclidianas, os Estádios de Desenvolvimento e a concepção em torno dos esquemas e operações.

A ideia central de se utilizar os estudos da Epistemologia Genética é por ela pesquisar a mente das crianças, tentando apreender de que forma o seu pensamento se torna reversível. Ou seja, como o sujeito se torna capaz de descentrar, passando a compreender distintos pontos de vistas sobre um mesmo objeto, Lugar ou realidade. Esse tipo de pensamento é importante para o campo da educação, pois quando se deseja ponderar sobre a diversidade cultural e epistemológica do mundo, se torna clarificado que o respeito à diversidade de povos e Lugares somente é possível no momento em que o egocentrismo (PIAGET, 1990; 1993a; 1993b; 1998; 2012; INHELDER; PIAGET, 1976) é superado.

Assim é que se desenharam as práticas com o intuito da descentração do pensamento. Ao envolver diferentes ferramentas, os sujeitos da pesquisa passam a ver um mundo de outra perspectiva, o que os aproxima de identidades e da pluralidade do Espaço Geográfico que precisa ser compreendido, como coloca Piaget (1978b, p.389) “a inteligência é construção de relações e não apenas identificação”, o que e qual o objetivo da ciência geográfica? Saber realizar “descrições áridas, com as exaustivas enumerações, enfim com aquele sentimento de inutilidade que se tem ao decorar todos os afluentes da margem esquerda do rio Amazonas” (MORAES, 2007, p.133) ou pensar em um Espaço Geográfico relacional que ajude a caminhar na direção do que queremos ser e do mundo que queremos ter. E então?

Desta forma, o objetivo foi pensar em práticas didáticas com alunos dos anos finais do Ensino Fundamental que envolvam ao mesmo tempo aspectos figurativos e operatórios do pensamento, tendo como preocupação central o EMP nas questões que circundam o Espaço Geográfico. O problema se centra no ensinar da Geografia

escolar, tendo como mediador as estruturas mentais dos sujeitos, buscando meios de se consolidar uma transformação na forma como o EMP está sendo pensado na educação básica. “Temos um longo caminho pela frente, “a lua é pequenina, e a caminhada perigosa”” (MORAES, 2007, p.134), fica o convite para a leitura de um trabalho que busca envolver duas colheiras de consciência, um punhado de construção do conhecimento e uma leve pitada de imaginação em uma panela que mistura Geografia, teoria do conhecimento e o cognitivo de meninas e meninos que imaginam o seu país dos sonhos.

1.1. Objetivos da pesquisa

A aprendizagem³ é um processo encantador, aquele que aprende e toma consciência deste fenômeno se maravilha com as possibilidades que surgem a sua frente. “Aprender é proceder a uma síntese indefinidamente renovada entre a continuidade e a novidade” (INHELDER; BOVET; SINCLAIR, 1977, p.263), nessa continuidade cada criança e adulto vai se refazendo enquanto sujeito no mundo. Nesta síntese indefinidamente renovada entre a continuidade e a novidade é que o professor se desloca até uma posição que consideramos importante que é o apoio em três pontos que se complementam: o domínio do conteúdo; conhecimento do aluno (suas características psicológicas, seu nível de desenvolvimento, suas dificuldades emocionais e sua condição social); e, uma forma metodologicamente correta de se trabalhar o conhecimento (MACEDO, 1994).

Aqui está o desafio e o fascínio da profissão docente, não existe jamais um professor ideal, mas há dois aspectos que são essenciais: se encantar permanentemente com seus alunos ao mesmo tempo em que se é seduzido pela Geografia. Que sejamos eternos namorados desta área de conhecimento com a qual decidimos nos relacionar, sem receio de transpor seus muros conceituais, e que se

³ Tomam-se os termos aprendizagem e desenvolvimento em base piagetiana, em que não são sinônimos, mas sim, o primeiro contido no segundo, em que para haver aprendizagem tem-se que necessariamente se ter desenvolvimento, mas a premissa contrária não é verdadeira. “A aprendizagem não se confunde necessariamente com o desenvolvimento” (PIAGET; GRÉCO, 1974, p.34), “los procesos de desarrollo son independientes del aprendizaje, en el sentido de que este último no influye sobre el curso del primero. Más aún, los procesos de desarrollo son condición previa para la realización de un aprendizaje” (CASTORINA, 1996, p.17).

possa renovar os votos com a ciência geográfica com essa pesquisa que apresenta como objetivos:

- ➔ Articular o conceito de Espaço Mentalmente Projetado com a Geografia escolar nos Anos Finais do Ensino Fundamental;
- ➔ Examinar as potencialidades das concepções teóricas de Jean Piaget com a Geografia escolar.

1.2. Contando uma história: um pequeno segredo

Nada chama mais a atenção dos estudantes do que falar: - Vou lhes contar uma história! Os olhos curiosos voltam da outra dimensão em que muitas mentes se encontravam e pousam sua concentração na aula de Geografia. O foco em ensino é uma agulha flutuando no Mediterrâneo, é só reparar nos programas de pós-graduação em Geografia com linha específica para o ensino no Brasil. Se acredita que isso procede de uma compreensão errônea de que o professor, principalmente o docente da educação básica é um empirista nato em sua prática ou mesmo que este acredite na hipótese das predeterminações estruturais do seu aluno.

Nesta pesquisa a visão é bem distinta: o professor é professor, mas também pesquisador. São as duas faces em um mesmo lado da moeda. O caminhar é pela psicogênese, muito mais atrelada a uma visão de construção contínua movida pela ação, e, neste ínterim o docente somente se torna professor na completude que isto significa se também for pesquisador do pensar de seus educandos. Como Becker (2012a, p.12) destaca sobre a figura deste profissional:

É alguém que elabora planos de atividades, aplica metodologias, reproduz conteúdos, interpreta esses conteúdos, observa comportamentos e avalia processos. Assim como o cientista no laboratório, ele inventa e implementa ações que produzem novos fenômenos cognitivos, avalia os fenômenos observados, cria novas compreensões desses fenômenos. Ele põe à prova conhecimentos existentes.

A pesquisa em ensino de Geografia ainda é preterida em relação aos outros campos considerados mais científicos, como Massey (2013, p.61) destaca “os geógrafos físicos (algumas vezes) pensam que são mais científicos do que os geógrafos humanos”. Esse juízo de que as Ciências Exatas são científicas e que as Humanas são qualquer coisa, menos ciência, é um ponto dominante na evolução do campo científico. Essa concepção atinge aos professores, sendo que parte das pesquisas no campo da Educação não se dedicam a um fator preponderante que é o

pensar em processos em relação aos possíveis do pensamento, não atingindo uma questão chave para a sala de aula: como o aluno aprende?

Neste sentido, a preocupação não se centrou em nenhum conteúdo específico da Geografia escolar, mas sim, utilizou teorias que transpõem as paredes desta ciência para primeiro: pensar em um ensino em que o estudante seja um sujeito ativo no processo; segundo: de que forma o professor de Geografia pode colaborar para os desequilíbrios destes indivíduos e terceiro: como se pode pensar a aprendizagem de espaços não vividos por eles.

Ninguém espera que uma criança seja iniciada no processo de leitura e escrita da língua portuguesa através do conteúdo e da forma de “Grandes Sertões: Veredas”, de João Guimarães Rosa. Muito menos alguém aceitaria que uma criança começasse seus estudos de Matemática mediante a demonstração de teoremas e postulados de Thom. Por isso perguntamos: por que iniciar a criança no mundo da linguagem gráfica com mapas que implicam projeções, escalas e generalizações altamente abstratas? (OLIVEIRA, 1978, p.99).

Como Oliveira (1978) destaca, a Geografia peca em utilizar meios pelos quais os jovens ainda não estão preparados para compreender, o que faz ser necessário pensar em formas para que eles se aparelhem, se fazendo indispensável conhecer nuances de seu pensamento para a partir deste ponto construir práticas pedagógicas voltadas ao desequilíbrio dos mesmos. Assim, se utiliza nesta pesquisa dois aspectos do pensamento: figurativos (percepção, imitação e imagens) e operativos (ações e operações) no desencadeamento das reflexões.

O intuito foi sublinhar questões por nós consideradas importantes, como se fosse um lembrete final de que a Geografia e a Educação são dois campos encantadores que se entrelaçam e que precisam ser pensados para se demonstrar um outro mundo possível: um permeado de cores de peles, aromas, crenças religiosas, preferências sonoras, ideológicas, culturais, etc. Aqui não existem conclusões fechadas e sim pensamos que “as conversas não têm fim. Assunto puxa assunto. Não há conclusões. Não há amarrações de conhecimento. As linhas ficam soltas... (DIMENSTEIN; ALVES, 2003, p.113)” para que novas perguntas possam nascer.

2. JEAN PIAGET: A GÊNESE DO CONHECIMENTO

2.1. Os quatro períodos de Jean Piaget

Jean Piaget (1896-1980) produziu uma grande variedade de artigos e livros em seus quase setenta anos de trabalho, remodelando a compreensão que o campo científico tinha da criança e do adolescente, principalmente ao que tange o desenvolvimento da inteligência e por consequência como ocorre a construção do conhecimento. Quase quarenta anos após sua morte, seus trabalhos continuam a influenciar uma grande gama de pesquisas dentro e fora do campo educacional, ponto este tangente dentro da sua vasta produção, tanto que se têm basicamente dois livros abordando diretamente a Educação: Para onde vai a educação? (1978c), que é redigido em 1971 a pedido da UNESCO e Psicologia e Pedagogia (2015) que é um volume composto por dois textos (um de 1935 e outro de 1965) que Jean Piaget escreve para o Tomo XV da Enciclopédia Francesa.

Barrelet; Perret-Clermont ([19--]) e Montangero; Maurice-Naville (1998) organizam duas obras em que há uma divisão do percurso intelectual de Jean Piaget, destacando quatro grandes períodos em que se observam alguns aspectos referentes à teoria piagetiana:

→ 1920-1935 seria o momento da descoberta dos campos de investigação a que Piaget se ateria durante sua vida (Biologia; Psicologia; Ciências Morais e Sociais; Lógica e a Epistemologia), já definindo a questão geral de sua caminhada enquanto pesquisador: a ontogênese do conhecimento. Neste primeiro momento, seu foco é o pensamento da criança pequena, demonstrando suas diferenças quanto à natureza do pensamento do adulto, uma vez que, este (o do jovem) seria marcado pela falta de consideração do ponto de vista do outro (conceito de Egocentrismo), ausência de normas morais verdadeiras e falta de uma lógica das relações e das classes;

→ 1935-1955 é o grande marco de sua teoria, quando ele se concentra nas questões referentes às estruturas da inteligência e as suas consequências para a Epistemologia, tendo destaque as investigações sobre a lógica do pensamento, o desenvolvimento da inteligência sensório-motora, as estruturas operatórias do pensamento e por fim, a relação destes pontos com a Epistemologia Genética. Relevam-se aqui os estudos sobre o conhecimento prático dos bebês e também o início do pensamento representativo na criança, tendo destaque alguns conceitos

como o de Assimilação, Acomodação e Equilíbrio, Descentração, além de uma melhor explicação sobre os termos esquema e estrutura;

→ 1955-1965 é marcado pela criação do Centro Internacional de Epistemologia Genética (CIEG), localizado em Genebra (Suíça). A partir deste ponto seu foco se torna a Epistemologia Genética, que em conjunto com pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento (lógicos, filósofos, psicólogos, matemáticos, biólogos, etc.) levam o próprio Piaget a conhecer os avanços da ciência em diferentes campos, o que auxilia na validação dos conhecimentos até então desenvolvidos, além de rever alguns pontos que permaneciam com inconsistências teóricas, por exemplo, é dado um outro sentido para a ideia de equilíbrio (ponto chave da teoria) e se concede um maior delineamento para a questão das estruturas. Alguns termos se destacam como das operações (com o tratamento dos agrupamentos e do grupo INRC) e da reversibilidade, além da construção/reconstrução da decalagem vertical e da decalagem horizontal;

→ 1965-1980 é o período em que se avulta o estudo sobre a causalidade física e existe uma expansão teórica sobre os mecanismos de construção das formas biológicas e psicológicas. É dado um destaque a vida intelectual da criança e do adolescente, principalmente ao seu pensamento mais refinado (lógico-matemático) e se pode dizer que muda o objeto de estudo: a atenção não é dada mais às categorias e operações do pensamento, mas sim, aos mecanismos pelos quais as categorias e operações do pensamento são produzidas. Se dá ênfase aqui aos aspectos operativos e figurativos da cognição, além de se remodelar o processo de Equilíbrio e de Abstração Reflexionante que se tornam os pontos fundamentais para o progresso cognitivo do sujeito. Desta forma, este último período é marcado por um enriquecimento conceitual que perpassa as relações entre os conhecimentos físicos e lógicos-matemáticos e também da linguagem com as operações.

A partir disso, se clarifica que a teoria piagetiana não é de fácil entendimento, primeiro pela própria fecundidade de seus escritos, ele começou sua produção intelectual muito cedo (antes mesmo de completar dezoito anos), publicando seus primeiros artigos ainda na sua juventude em Neuchâtel. “Segundo Jean-Jacques Ducret, o seu primeiro verdadeiro artigo de zoologia data de 1911 (Les limnées des lacs de Neuchâtel, Bienne, Morat et des environs)” (BARRELET; PERRET-CLERMONT, [19--], p.73), sendo que há publicações anteriores já “aos dez ou onze anos, observando um pardal parcialmente albino em um parque, publicou um artigo

de uma página em um periódico de história natural de Neuchâtel” (MACEDO, 1994, p.03). O próprio Piaget (1976a, p.07) relata essa sua primeira publicação:

A la edad de diez u once años, inmediatamente después de haber entrado en el “colegio latino”, decidí ser más serio. Habiendo tenido oportunidad de observar un gorrión parcialmente albino en un parque público, envié un artículo de una página a un periódico de historia natural de Neuchâtel. Mi artículo fue publicado: ¡estaba “lanzado”!

Piaget (1976a, p.07) ainda narra no início de sua autobiografia o curioso caso de suas primeiras publicações em torno da Malacologia (ramo da Biologia que estuda os moluscos) em que outros especialistas da área gostariam de conhecê-lo, mas como era muito jovem negava os convites. Quando descobrem sua real identidade (idade) chegam a negar a publicação de um artigo.

Esta iniciación precoz en la malacología tuvo una profunda influencia sobre mí. Cuando en 1911 Godet murió, yo sabía bastante sobre el tema para empezar a publicar sin ayuda (los especialistas son escasos en este dominio) una serie de artículos sobre los moluscos de Suiza, de Saboya, de Bretaña e incluso de Colombia. Esto me valió algunas experiencias divertidas. Algunos de mis “colegas” extranjeros quisieron verme, pero como yo no era nada más que un escolar, no osaba mostrarme y debí declinar esas invitaciones halagadoras.

Tendo publicado um número elevado de livros e artigos ele acabou por apresentar uma infinidade de resultados empíricos e teóricos que ao mesmo tempo em que congregam certa continuidade também há uma mudança conceitual (em pequena ou maior extensão) de um mesmo termo, por exemplo, a definição dada para a ideia de equilíbrio em sua primeira fase é diferente da existente nos seus últimos escritos, o mesmo ocorre em outras situações o que pode causar confusão naqueles que não apresentam uma leitura mais extensa da teoria piagetiana.

Piaget a partir de suas observações de animais como o albatroz albino e principalmente em relação aos moluscos (ele recebe o título de doutor em Ciências Naturais pela Universidade de Neuchâtel com uma pesquisa sobre os moluscos do cantão do Valais (COLL; GILLIÈRON, 1995)) desenvolveu seu corpo teórico e prático sendo influenciado principalmente pela Biologia (o que pode ser observável nos conceitos utilizados: Adaptação; Equilibração; Estruturas, etc.) o que fica claro em sua construção teórica que por fim objetiva construir uma teoria da equilibração que de alguma forma explique as trocas adaptativas que o organismo realiza com o meio.

Por tudo isto se gera problemas na compreensão de sua teoria, pois muitas vezes persiste uma leitura equivocada em relação a partes conceituais e

procedimentais de sua teoria, sendo que parcelas de seus conceitos são lidos de forma desconexa com a estrutura geral de seu quadro teórico. Invariavelmente isto conduz a uma interpretação errônea, além das situações em que há tomada de categorias a partir de sua aceção do senso comum de termos como: ação, interação, egocentrismo, estádios e assimilação. O próprio Piaget (1987a⁴, p.341) concede um exemplo de quando uma falsa impressão retida de uma não leitura sobre determinado indivíduo ou teoria acaba induzindo a impressões incorretas sobre estes:

[...] gostaria, primeiro, dizer que, infelizmente (e eu acuso-me disso), não li muito Konrad Lorenz⁵. Pelo contrário, conheci-o bem, com Inhelder, num study-group de psicobiologia do desenvolvimento na O.M.S. durante quatro anos, onde verificámos, um e outro, que só no fim do quarto ano é que nós começámos a compreender. Lorenz, no quarto ano, exclamou subitamente: <<Mas você não é um empirista, eu julgava que era!>>. É para vos mostrar como nos compreendíamos mal, e eu respondi-lhe: <<Mas eu sou um adversário absoluto do empirismo, e julgava que era você o empirista>>.

Essas leituras imprecisas podem ser vistas em relação ao Construtivismo no Brasil, em que se aplicou parte de seus preceitos de forma contrária ao que é defendido pela Escola Ativa a qual Piaget é enquadrado. Idealizou-se, por exemplo, que a criança para agir deveria ser deixada “livre”, sendo papel do professor o de um Estado neoliberal, ou seja, de pouca ou nenhuma interferência. Pelo contrário, o educador nesta corrente desempenha um papel ainda mais importante, ao ser quem edifica parte das possibilidades de desequilíbrio para com o sujeito. Montangero; Maurice-Naville (1998, p.16) comentam em parte sobre essas críticas dirigidas a teoria piagetiana:

Não teremos espaço, neste trabalho, para abordar o mérito dessas críticas. Dizemos, simplesmente, que muitas dentre elas provêm ou de um conhecimento insuficiente das ideias de Piaget, ou de uma posição ideológica oposta. Um autor convencido de que o conhecimento é essencialmente de natureza social, ou dedicado à ideia de que as estruturas de conhecimento são inatas, não pode, naturalmente, aceitar uma obra que tende a validar um ponto de vista no qual a contribuição social e as capacidades inatas não desempenham um papel preponderante.

⁴ As citações referentes a Piaget (1987a) são frutos de um encontro entre os fundadores da Epistemologia Genética (Jean Piaget) e da Linguística Generativa (Noam Chomsky) presentes no livro organizado por Massimo Piatelli-Palmarini: Teorias da linguagem, teorias da aprendizagem: o debate entre Jean Piaget e Noam Chomsky.

⁵ Konrad Lorenz é um Zoólogo austríaco, sendo considerado um dos fundadores da moderna Etologia, ciência que estuda o comportamento humano e animal comparado. Recebeu o prêmio Nobel de Fisiologia em 1973.

Dentro das questões abordadas por Jean Piaget no seu compêndio teórico, alguns pontos são alvos de críticas por diversos segmentos da Academia e dentro da educação básica, sendo que aqui será dado algum destaque a estes caminhos controversos. O primeiro ponto de debate é em relação aos estádios ou níveis de desenvolvimento presente em Piaget; Inhelder (1956; 1993). Essa compreensão dos estádios como algo estanque que permeou os estudos piagetianos transpostos a educação foi o que mais trouxe prejuízos a este campo e ao próprio entendimento da teoria.

Escute! Eu não tenho opinião em pedagogia. O problema da educação me interessa vivamente, pois tenho a impressão que há muito a reformar e a transformar, mas penso que o papel da psicologia é, antes de tudo, fornecer fatos que o pedagogo possa utilizar e não de se colocar em seu lugar para lhe dar conselhos. **Cabe ao pedagogo ver como pode utilizar o que se lhe oferece.** A pedagogia não é simplesmente uma pedagogia aplicada. É no mais, um conjunto de técnicas que o especialista deve ajustar, ele próprio (PIAGET, 1978a, p.182, grifo nosso).

2.2. A questão dos estádios

Jean Piaget afirma que não há saltos de um estágio para o outro, por exemplo, é impossível para o sujeito que se encontra no sensório-motor passar diretamente para o operatório formal. Isto é impraticável, pois o desenvolvimento ocorre de forma progressiva, sendo definido por uma ordem constante de sucessão de esquemas e pela hierarquia de estruturas que obedecem um modo integrado de evolução do pensamento. Neste sentido, os esquemas presentes no período sensório-motor (primeira etapa do pensamento humano) são partes integrantes do pensamento formal (parte mais refinada do pensamento), como destaca Delval (2008, p.133):

El problema de las edades en que se llega a cada uno de estos estadios es secundario, lo fundamental es que le orden de sucesión de las adquisiciones permanece constante. Éste es un hecho importante y los resultados experimentales obtenidos hasta hoy, incluso en otras culturas, tienden a confirmarlo sin que se haya encontrado ninguna violación a este principio.

Portanto, os estádios apresentam um caráter integrativo e não excludente, ou seja, existe uma conservação das aquisições anteriores, por exemplo, no estágio das operações concretas permanecem as aquisições que o indivíduo tenha assimilado e acomodado no período sensório-motor. Isso é perceptível ao pensar o exemplo do esquema do objeto permanente (do período sensório-motor) que é uma noção que a criança acaba construindo antes de completar seu primeiro ano de vida e que

representa conceber a existência de um objeto mesmo que sua percepção não o esteja “sentindo”.

Este esquema do objeto permanente é a base para o desenvolvimento do esquema de conservação (peso, volume, substância, etc.) que é essencial para o entendimento de inúmeros problemas escolares e cotidianos, sendo importante também para o desenvolvimento do pensamento formal que permite ao sujeito pensar sobre hipóteses sem precisar ter o objeto de forma concreta a sua frente.

Assim, um esquema que é desenvolvido antes de se completar um ano de vida acaba permanecendo e se torna mais complexo até que o sujeito desenvolva a concepção de diferentes proposições sobre um mesmo objeto. O objeto permanente pode ser considerado a base do que Piaget chama de descentração, um primeiro passo para se chegar ao pensamento científico que irá se manifestar muito depois.

Estes esquemas que se relacionam entre si acabam dando forma aos estádios, que nada mais é do que um conjunto de estruturas que permitem organizar e pensar uma grande variedade de conteúdos escolares. Desta forma, os conteúdos variam, mas as estruturas (conjunto de esquemas) se mantêm, ou seja, se utiliza uma mesma miríade de esquemas para resolver tanto os problemas de Química, bem como de Geografia, sendo que como o sujeito abordará tal problema dependerá invariavelmente de quais esquemas o sujeito já tem acomodado.

No momento que o sujeito é capaz de utilizar um conjunto de esquemas para abordar determinado problema, ele se aproxima de outro estádio que em sua essência necessita de um nível de preparação para depois se ter como um acabamento. Essa questão pode ser exemplificada novamente se utilizando o esquema de objeto permanente: o recém-nascido inicialmente não apresenta qualquer conduta em relação ao objeto que desaparece a sua frente; após isto, ele passa por um momento em que ele o procura, sem perceber ainda seus sucessivos deslocamentos; por fim, o bebê consegue ter uma conservação relativa do objeto no seu espaço próximo.

De forma prática, o bebê não tem qualquer noção do que acontece com um objeto que desaparece, por exemplo, a mamadeira que é escondida abaixo de uma almofada. É como que se magicamente a mamadeira sumisse, essa criança não tentará levantar a almofada, pois não consegue conceber que o objeto poderia estar ali, pois para ela a mesma deixa de existir, uma vez que no início os objetos não permanecem independentemente das ações que a criança realiza.

É diferente em um adolescente e no adulto, por exemplo, estes são plenamente capazes de encontrar o celular, uma vez que, este existe de forma independente da ação do indivíduo, portanto eles acham o celular no local que deixaram. Já no bebê para existir o objeto, este precisa ser manuseado, não basta apenas olhá-lo, a visão necessariamente precisa estar acompanhada da ação tátil, de se sentir o gosto deste objeto, de conhecer sua textura, seu cheiro, sua temperatura, etc., (razão pela qual o primeiro estágio se denominar sensório-motriz). Somente no momento em que as sensações da mamadeira são “preenchidas” é que este objeto se torna um objeto independente dentro do universo infantil, isto explica, por exemplo, porque as crianças teimam em levar qualquer objeto que alcançam para a boca e tentam pegar o que tiver ao seu alcance.

Após este momento inicial, ele já passa a procurar a mamadeira, mas não consegue projetar em que posição ela pode surgir, por exemplo, um adulto esconde a mamadeira na almofada da esquerda, então pela lógica o objeto voltaria a aparecer neste mesmo local, mas como o esquema do objeto permanente encontra-se em preparação a criança pode procurar em qualquer direção, pois ainda não conserva os possíveis deslocamentos do objeto. Já na etapa em que existe um tipo de acabamento do esquema, se a mamadeira é escondida na almofada da esquerda a criança a procurará primeiramente ali, pois ela já consegue ter a percepção dos deslocamentos possíveis, ela já apresenta a ideia de que a mamadeira é um objeto independente dentro do seu universo, o que faz com que considere qualquer deslocamento mesmo que este não seja visível.

Em um estágio anterior se houver duas almofadas e se esconder o objeto na frente da criança e depois se trocar as duas almofadas de lugar a criança procurará primeiramente no local que ela viu ser escondida, pois ainda não considera os deslocamentos invisíveis que um objeto pode realizar, já na etapa final em que existe um refinamento deste esquema, a mesma criança tem a noção destes deslocamentos, portanto encontrará já na sua primeira tentativa a mamadeira que foi ocultada, ou mesmo passará a procurar onde o objeto esteve ou poderia estar.

No momento em que o sujeito atinge este refinamento e acaba ocorrendo um processo de equilíbrio é que se tem um esquema que em conjunto com outros (que passaram pelo mesmo processo de refinamento) acabarão por dar origem ao estágio que permitirá um determinado tipo de relação entre o sujeito e os problemas do mundo.

Para se entender melhor a teoria do conhecimento de Jean Piaget é preciso pensar o cérebro humano como um daqueles arquivos cheios de fichas que se encontra quando se vai ao médico e existem várias fichas de papel dentro deste arquivo. Cada uma dessas fichas de papel são os esquemas, são inúmeros e cada qual desempenha uma função no organismo, sendo que os mesmos não podem ser vistos de forma isolada, mas sim, integrados. O médico puxaria várias destas fichas para realizar a avaliação do paciente, o mesmo iria ocorrer com o organismo que utilizaria mais de uma destas fichas (esquemas) quando deparado com algum problema. Dependendo das fichas disponíveis a resolução deste problema se dará de determinada forma, quanto mais fichas o sujeito consegue integrar melhor serão as possibilidades de resolução desta dificuldade.

Quando este sujeito atinge uma determinada quantidade de fichas em seu arquivo ele consegue passar de um estágio de desenvolvimento para outro, sem que jamais exclua qualquer uma destas fichas de seu arquivo. Elas apenas ganham mais anotações a partir da ação do indivíduo, o que as tornam mais complexas e se integrando cada vez mais com as outras fichas presentes neste grande arquivo que se chama cérebro.

Desta forma, é possível afirmar que existe uma correlação entre os estádios e os modos de ação e de pensamento. A sequência é invariante e nada confirma que todos os sujeitos chegarão ao formal que seria o modo de pensamento adulto (de caráter hipotético-dedutivo). Pode-se sem dúvida, se encontrar adultos ainda refletindo sobre os objetos em termos das operações concretas, pois o que mais se destaca são as ações do indivíduo, sua interação com o meio e, se não houve essa ação, a estrutura não se formou e, portanto, não existiu o avanço de um patamar ao outro.

A inteligência não principia, pois, pelo conhecimento do eu nem pelo das coisas como tais, mas pelo da sua interação; e é orientando-se simultaneamente para os dois pólos dessa interação que a inteligência organiza o mundo, organizando-se a si própria (PIAGET, 1975, p.330).

A questão das idades que são o maior relevo nas apreciações pejorativas, são tomadas somente como ponto de referência, a aceleração ou retrocesso do desenvolvimento se origina na própria ação do sujeito que pode ou não ocorrer dependendo do meio em que este se encontra. Neste caminho, um estágio não surge do nada, ele depende sobremaneira das construções precedentes, sendo uma

reconstrução sobre um plano de esquemas já constituídos que se modificam em novas formas de pensar e interpretar os desafios impostos pelo meio.

Assim, a passagem de um estágio “A” para um “B” acontece quando as estruturas precedentes tornam-se partes integrantes de estruturas subsequentes que acabam por permitir ao sujeito um novo olhar sobre a realidade que se apresenta. A questão dos estágios – que é o ponto que mais chamou a atenção nas pesquisas em Educação –, sempre foi algo considerado secundário na teoria piagetiana. O problema central foi a relação sujeito-objeto, a forma como acontece a construção do conhecimento, como bem Piaget (1978d, p.05) afirma: “a epistemologia genética tem por objetivo investigar a formação dos conhecimentos como tais”. O mesmo Piaget (2012, p.02) complementa:

O caráter próprio da epistemologia genética é, assim, procurar distinguir as raízes das diversas variedades de conhecimento a partir de suas formas mais elementares, e acompanhar seu desenvolvimento aos níveis ulteriores até, inclusive, o pensamento científico.

Expresso em sua forma geral, o problema específico da epistemologia genética é, com efeito, o do desenvolvimento dos conhecimentos, ou seja, o da passagem de um conhecimento menos bom ou mais pobre para um saber mais rico (em compreensão e em extensão) (PIAGET, 2012, p.04).

As idades de forma alguma são estanques, nada confirma que a criança aos sete anos sairá do pensamento pré-operatório e conseguirá atingir as operações concretas, ou que alguém aos onze-doze anos estará no pensamento lógico-formal ou mesmo que um adolescente ou um adulto conseguirá desenvolver todas as suas ações cotidianas se valendo de estruturas cabíveis as operações formais avançadas. Estudos em diferentes pontos do planeta examinaram os estágios e constataram igualmente a Jean Piaget que a sucessão deles não varia, o que se modifica são as idades em que as aquisições/assimilações ocorrem, sendo que essas diferenças são frutos das condições oferecidas pelo meio (físico e social).

Inhelder; Piaget (1976) em estudo sobre a diferença do pensamento da criança e do adolescente, destacam que o patamar do pensamento formal acaba variando entre as sociedades, pois a transição entre a vida jovem e a adulta se modifica consideravelmente. Essa inconstância etária e de capacidades do pensamento é resultado direto desta integração do jovem com a sociedade adulta, é este ponto que é considerado – já que a partir deste momento se abre um novo leque de interações – e não mais a entrada na puberdade, pois como já foi destacado o desenvolvimento

não é resultado da maturação do organismo (se fosse, a puberdade seria o indício). Ao chegar ao mundo adulto, as incumbências são outras, o que proporciona geralmente um novo tipo de interação que enriquece as formas de se pensar.

Consideramos como característica fundamental da adolescência a integração do indivíduo na sociedade dos adultos. O critério da adolescência não deve ser dado, portanto, pela puberdade. A puberdade aparece mais ou menos na mesma idade em todas as raças e em todas as sociedades, o que contradiz uma opinião errada que se divulgou amplamente (é verdade que se notou pequeno retardamento no Canadá e na Escandinávia, mas não as diferenças consideráveis entre o Norte e o Sul, etc., supostas pela lenda). A integração na sociedade dos adultos, ao contrário, varia consideravelmente nas várias sociedades, e até em diferentes ambientes sociais. Ora, para nossos objetivos, essa transição social fundamental será o fato essencial (INHELDER; PIAGET, 1976, p.250).

O próprio Piaget agradeceu em um prefácio para as obras *Le langage et la pensée chez l'enfant* e *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant* (tradução russa), os diferentes estudos sobre as capacidades cognitivas dos sujeitos em diferentes meios sociais, uma vez que, ele próprio tinha trabalhado em um restrito meio social, e, portanto, não teria conseguido resolver este problema metodológico (BARRELET; PERRET-CLERMONT, [19--]).

É por isso que me sinto tão feliz por ter colegas tão competentes como o são vários psicólogos soviéticos, que observam as crianças num meio social inteiramente diferente daquele que eu próprio estudei. Nada pode ser mais útil à ciência do que esta aproximação entre as investigações dos psicólogos russos e os trabalhos efectuados noutros países. (PIAGET, 1932, p.55 apud BARRELET; PERRET-CLERMONT, [19--], p.285).

Piaget (2015, p.33) destaca os resultados dos estudos comparativos que mostram como as idades não podem servir como algo estanque, mas sim, como pontos de referência para as reflexões realizadas sobre o desenvolvimento:

É comprovado pelos estudos comparativos que vêm sendo realizados em diferentes países [...] não correspondem, por sua vez, a idades absolutas, observando-se, pelo contrário, acelerações ou retardamentos segundos os diversos meios sociais e a experiência adquirida.

O mesmo Piaget (1978a, p.51) ainda comenta sobre algumas destas pesquisas:

Por exemplo, para os retardamentos, eu tenho uma aluna que trabalhou em Teerã: as crianças da cidade de Teerã estão quase ao mesmo nível, nas mesmas idades, que as crianças de Genebra, mas os analfabetos do campo têm dois, três e até quatro anos de retardamento, percorrendo as mesmas fases, o que é essencial. [...] Acabei de ver uma psicóloga de Canberra que fez experiências de conversação com os famosos Arauntas, na Austrália, você sabe, esta tribo do centro da Austrália. Pois bem, ela reencontrou as

mesmas coisas, mas deslocadas no tempo. E depois, há as experiências dos canadenses, - Laurendeau, Pinard, Boisclair – que trabalham na Martinica. As crianças da Martinica [...] pelas minhas provas de operação e de conversação, elas têm quatro anos de retardamento.

Essa concepção fechada das faixas etárias surgiu na tratativa de transposição para o ambiente escolar da teoria piagetiana, em que se tentou criar um “aplicacionismo” levando em conta unicamente a preocupação de avanço de um estágio para o outro, pautados no quesito cronológico e não na interação. Como destaca Marques (2005, p.56):

Para aplicação da teoria de Piaget ao ensino não é suficiente termos em conta os nomes dos estádios do desenvolvimento e as idades médias em que ocorrem e as suas principais características. Mesmo que, para Piaget, as idades de ocorrência dos estádios são extremamente variáveis de um sujeito a outro.

Esses estádios serviam como ponto de partida nas reflexões de Jean Piaget e devem funcionar da mesma forma para os professores, que com esse ideário podem pensar em metodologias para o ensino da Geografia – o que serve ao estudo do EMP –. Por exemplo, no trabalho com o mapa (OLIVEIRA, 1978) fica evidente que não se pode utilizar este material que são produzidos por e para adultos com crianças que ainda não conseguem atingir níveis de abstração e que também não impetram diferentes hipóteses sobre um mesmo objeto.

O que fascinava o grupo de estudo em Genebra coordenado por Jean Piaget era observar os erros que os sujeitos cometiam ao procurar a solução de um problema, assim as seguidas notas tomadas propiciaram a percepção de certas lógicas nos erros cometidos, dando origem a ideia dos estádios. Sendo que a preocupação não era corrigir estas falhas, mas sim, ver os padrões que as crianças e adolescentes desenvolviam frente aos questionamentos apresentados.

Deste ponto se percebeu que o desenvolvimento do sujeito ocorre de forma lenta e gradual, sendo que em um mesmo estrato etário se realiza equívocos muito próximos quando deparados, por exemplo, com um problema que envolve a conservação de superfície ou de volume interior em algum recipiente, resultado direto de um mesmo grupo de esquemas presentes em cada uma das fases de desenvolvimento. À medida que o sujeito passa de um nível ao outro (a partir da sua ação), as estruturas vão progressivamente apresentando um caráter integrativo, visto que são preparadas pelas precedentes que se integram às sucedentes, permitindo as soluções de problemas que anteriormente eram impossíveis.

Assim sendo, as estruturas que admitem o aparecimento das coordenações dos esquemas sensório-motor são seguidas pelas estruturas pré-operatórias ou intuitivas, as quais, por sua vez, são acompanhadas pelas operatórias ou lógico-concretas e depois pelas operatórias formais ou lógico-matemáticas. Ou seja, a ordem de sucessão se mantém sem alteração, o que leva a que as estruturas operatórias concretas somente existam após as estruturas pré-operatórias ou intuitivas e as estruturas operatórias formais vão aparecer apenas na fase final do desenvolvimento.

A partir da teoria piagetiana (PIAGET; INHELDER (1956; 1976; 1993); PIAGET (2005)) é possível distinguir quatro grandes estádios (Quadro 1): o primeiro a se manifestar antes mesmo do aparecimento da linguagem é o da inteligência sensório-motora; o segundo é o nível das primeiras representações com o começo da linguagem que é denominado de período pré-operatório. Em seguida é o nível das operações concretas, que se referem aos objetos manipulados pelas crianças, e, por fim, o nível superior (operatório formal) em que os sujeitos conseguem refletir em cima de diferentes hipóteses sobre um mesmo objeto.

Pode-se dividir em quatro estágios a evolução da modalidade na criança: o primeiro dura até cerca de 2-3 anos; o segundo se estende de 2-3 anos até 7-8 anos; o terceiro, de 7-8 anos a 11-12 anos, e o quarto começa a partir desta idade. Durante o primeiro estágio, pode-se dizer que o real é puro e simplesmente o que é desejado. A “lei do prazer”, de que fala Freud, deforma e modela o mundo a seu bel-prazer. O segundo estágio marca o surgimento de duas realidades heterogêneas e igualmente reais: o mundo do jogo e o da observação. O terceiro marca um início de hierarquia, e o quarto, o término desta hierarquização, graças à introdução de um plano novo, o do pensamento formal e das assunções lógicas (PIAGET, 1967, p.225).

Estádio	Subestágio	Idade aproximada	Aquisições
Sensório-motor		0 a 18 meses	Atividade sensorial e motora Conceitos práticos Objetos permanentes Descobertas de regularidades práticas na realidade
Pensamento concreto	Pré-operatório	1,5 – 7 anos	Início da representação Linguagem Primeiras explicações sobre a realidade Dificuldade de descentração Egocentrismo Predomínio dos estágios sobre as transformações
	Operações concretas	7 – 11 anos	Conservação Aparecimento da lógica de classes e relações Leitura correta das observações Os estágios subordinam-se às transformações
Pensamento formal	Início das operações formais	11 – 13 anos	Formulação de hipóteses Raciocínio sobre o possível Combinatória sistemática
	Operações formais avançadas	13 – 15 anos	Métodos de prova sistemáticos

Quadro 1: os estádios na teoria piagetiana

Fonte: Adaptado de Delval (2001, p.36)

Cada uma destas etapas do desenvolvimento apresenta características específicas que foram detectadas pelo grupo de Genebra a partir de uma série de experimentos que são descritos em diferentes obras. O primeiro, chamado de sensório-motor é uma inteligência prática, ou seja, o mundo se torna inteligível para a criança a partir de uma série de atividades motoras como a sucção e a preensão. Nesta etapa não existe representação/atividade simbólica (razão pela qual não há linguagem), é o contato direto do bebê com os objetos e pessoas que permitem a diferenciação das coisas que a circundam. Assim, a criança constrói os esquemas de ação a partir de sua própria ação motora, estes esquemas vão pouco a pouco se diferenciando e integrando-se, fazendo com que o bebê possa interagir com o mundo cada vez de forma mais complexa.

O período sensório-motor ganha destaque em “O nascimento da inteligência na criança” (PIAGET, 1987) em que é dado relevo a evolução do pensamento até próximo aos dois anos de idade. Este período se estende aproximadamente do

nascimento até os dezoito meses de vida, quando já munido de uma estrutura de grupo de deslocamento se atinge outro estágio (pré-operatório) em que aparece as primeiras funções simbólicas que entre outros pontos dará origem a linguagem. Com a função simbólica o sujeito atinge outro campo de possibilidades de pensamento, chegando a outro estágio de desenvolvimento, momento em que a interação pode ocorrer por imitação diferida (se consegue imitar algo mesmo na ausência deste objeto ou pessoa), ou mesmo por meio de imagens e desenhos além de ser possível jogos simbólicos e dramatizações.

No curso do segundo ano [...] surge [...] um conjunto de condutas que supõe a evocação representativa de um objeto ou de um acontecimento ausente e envolve, por conseguinte, a construção ou o emprego de significantes diferenciados, visto que devem poder referir-se não só a elementos não atualmente perceptíveis mas também aos que se acham presentes (PIAGET, INHELDER, 2013, p.52).

Esse pensamento pré-operatório tem um caráter representativo elementar ainda, pois a criança pode saber fazer, mas não compreende o que faz (PIAGET, 1993a), uma vez que, neste plano da representação ainda não existe qualquer ligação lógica e temporal. Tudo se organiza em um aspecto egocêntrico, fazendo com que a criança ainda não conceba em um mesmo nível suas ações concretas com as realizadas em um patamar simbólico.

A partir do aparecimento da lógica de classe e das relações, além das diferentes conservações que o sujeito realiza, a função simbólica ganha um outro nível de possibilidade, pois agora a criança consegue realizar a passagem da ação em operação, ou seja, seu pensamento passa a ter um caráter reversível. Neste momento, se consegue fazer algo e pode compreender o que se está fazendo, sendo que o egocentrismo diminui vertiginosamente, o que permite descentrar-se do seu ponto de vista até então aceito como único e correto.

Já as operações concretas se estendem aproximadamente dos sete aos onze anos, se realizando dentro de um contexto de conservação ou invariância o que a difere do pensamento pré-operatório em que os entendimentos permanecem no estágio da ação concreta do indivíduo que ainda não consegue compreender os outros pontos de vista existentes. Neste sentido há um salto qualitativo nas possibilidades do pensamento do sujeito que passa a ver a realidade de outra forma, sobre as operações concretas Macedo (1994, p.156) afirma:

As principais operações do período operacional concreto são as que permitem ao sujeito classificar ou seriar objetos, bem como incluí-los numa classe ou série e conservar uma dimensão do objeto ante alterações em outras dimensões [...]. A noção de classificação possibilita ao sujeito reunir simultaneamente objetos segundo suas semelhanças ou diferenças, pelo que torna-se capaz de lidar com a composição aditiva de classes (isto é, compreender que $A \text{ mais } A'$ é igual a B e que $B \text{ menos } A$ é igual a A' etc). A noção de seriação possibilita-lhe ordenar os objetos segundo suas diferenças, tal que um possa ser igual, maior ou menor do que outro, dependendo do lugar que ocupa na série. A noção de conservação permite à criança lidar com transformações nulas ou invariantes, por exemplo: a mudança da forma de um objeto não altera sua quantidade.

O que vai diferir as operações concretas do próximo estágio (formal) é o caráter das operações, enquanto no concreto as únicas operações possíveis são as realizadas sobre os objetos, nas formais se pode realizar ações sobre enunciados, hipóteses ou proposições, o que muda completamente o pensamento humano que agora pode pensar a realidade a partir de um caráter científico. Neste patamar o sujeito atinge o pensamento adulto que seria hipotético-dedutivo, começando o desenvolvimento do formal de forma incipiente já por volta dos onze/doze anos e se tornando mais complexo a partir deste ponto.

Este tipo de pensamento é o mais importante para a Geografia, pois deixa para trás a lógica das classes e das relações (típica das operações concretas) para se seguir uma lógica das proposições que conhece sempre uma situação contrária, ou seja, pelo menos dois caminhos possíveis ao se analisar um objeto. A partir deste ponto, o sujeito passa a agir sobre o estruturalmente possível, se tornando o real apenas umas das dimensões dentro das análises que são realizadas, o que é indispensável para se refletir a Geografia que é uma ciência que pensa a sociedade a partir de diferentes perspectivas.

2.3. A questão do social: Empirismo, Inatismo e Construtivismo

Um outro litígio que acomete a teoria do conhecimento de Jean Piaget seria o pouco interesse demonstrado pelo social e a acusação de que ele não seria Construtivista, mas sim, Empirista ou até mesmo Inatista. Piaget (1987a, p.51) sobre isto destaca que:

Cinquenta anos de experiências fizeram-nos saber que não existem conhecimentos resultantes de um registro simples de observações, sem uma estruturação devida às actividades do sujeito. Mas também não existem (no homem) estruturas cognitivas a priori ou inatas: só o funcionamento da inteligência é hereditário e só engendra estruturas por uma organização de ações sucessivas exercidas sobre objectos. Daqui resulta que uma

epistemologia conforme com os dados da psicogénese não poderia ser nem empirista nem pré-formista, mas consiste apenas num construtivismo, com a elaboração contínua de operações e de estruturas novas.

O que se modifica dentro destas três Epistemologias é o tipo de relação que o sujeito traça para com os objetos com que interage. Para Piaget o cerne se fixa na ação que o indivíduo realiza para com os objetos, essa ação estaria na origem de qualquer conhecimento.

El problema de base de la epistemología es, esencialmente, el de las relaciones del sujeto cognoscente y del objeto por conocer. El empirismo, por ejemplo, pone el acento en el objeto, y llega a conclusiones en las que el conocimiento aparece como una copia del objeto. Yo quise verificar experimentalmente, si era cierto que todo conocimiento derivaba de la experiencia. Y llegué a la conclusión de que un conocimiento no es simplemente un registro y una huella que el objeto hace en el sujeto (PIAGET, 1976a, p.64).

Sobre essa questão de como se decorre a relação entre objeto e sujeito entre as Epistemologias Empiristas e Aprioristas, Menezes (2016, p.63) afirma que:

O apriorismo diferencia-se do empirismo no sentido de que o sujeito apresenta estruturas de conhecimento desde seu nascimento, enquanto que na epistemologia empirista o sujeito é tábula rasa. O empirismo confere uma importância enorme ao exterior, ao mundo físico, de maneira que o objeto determina o sujeito. No modelo apriorista a relação se inverte, pois é o sujeito que determina o objeto. A experiência não assume a centralidade do processo do conhecimento, mas sim o sujeito. Este é responsável pela atividade do conhecimento sem que o meio possua muita participação.

É a partir da falta de concordância do tipo de relação que existe entre o objeto e o sujeito para que se origine o conhecimento que Piaget passa a construir o seu corpo teórico que dá importância sim à questão do social, mesmo que muitos acreditem que essa parte é algo que permanece em um segundo plano dentro de sua teoria. A questão do social pode ser explicada em parte pelo contexto que Piaget viveu na Europa, principalmente em Genebra. Uma realidade que se difere da maioria dos lugares do planeta, primeiro por sua instância de neutralidade em diversos momentos históricos, como as duas Grandes Guerras Mundiais e a questão da desigualdade reduzida se for traçado um paralelo com a maioria dos países. Como destacam Barrelet; Perret-Clermont ([19--], p.15) “o território de Neuchâtel foi sempre poupado pelas guerras, e a sua situação geográfica faz dele um espaço de transição entre as culturas francesa e a do Planalto Suíço [...]”.

Mesmo assim, o âmbito do social predomina na concepção de construção do conhecimento da Epistemologia Genética, mesmo que não de forma evidente, ela é

uma das instâncias que é estimada no processo da gênese dos conhecimentos. Jean Piaget não nega nem negligência a função do meio físico, nem a influência do meio social ou da linguagem, para ele, o ser humano constrói suas estruturas a partir da mescla destes fatores. Dentro destes pontos é que o ser humano sofrerá desequilíbrios que exercerão perturbações aos esquemas existentes.

Nos ideais piagetianos, não há nenhum conhecimento humano que seja concebido como cópia funcional, ou seja, que venha como um reflexo da realidade. Também não há estruturas pré-formadas pelas quais o sujeito somente necessita esperar seu organismo maturar para que seja possível aprender. Para Piaget existem formas hereditárias muito elementares (DELVAL (2008; 2013); PIAGET (1975; 1987; 2005)), como o esquema que permite ao recém-nascido praticar o ato da sucção do leite materno.

Essa primeira atividade mental consiste em ações sensório-motoras que “na melhor das hipóteses, envolverá certa integração sensório-motora, ligada à sensibilidade dos lábios e da boca” (PIAGET, 1987, p.44), ou seja, vão progressivamente assimilando novos elementos nestas estruturas hereditárias, sendo o bebê capaz de em pouco tempo coordenar diferentes esquemas na descoberta do mundo que o rodeia.

Por isso, fica evidente que Piaget (1987) concorda que os seres humanos possuem alguns reflexos hereditários como a sucção e a preensão que o recém-nascido apresenta como forma de conhecimento do ambiente e que são essenciais para questões básicas como a busca do alimento. Há em nós um conjunto de possibilidades, não de potencialidades, que poderão ou não se transformarem em estruturas a partir das experiências e ações tornadas possíveis ao sujeito que inicia sua vida.

Como Becker (2012b, p.147) traz: o “meio age apenas dentro do quadro de possibilidades do funcionamento herdado pelo sujeito. E a hereditariedade age apenas dentro das possibilidades dispostas pelo meio, físico ou social”. Com essa concepção se afasta a ideia de um Jean Piaget Inatista, pois o seu pensamento é permeado pelo entendimento que há uma coordenação de esquemas que permanecerá como um contínuo processo que tende a se tornar mais complexo e durará o tanto quanto o sujeito permanecer agindo sobre os objetos.

A explicação que afasta da conotação Apriorista ou Empirista dada a teoria piagetiana é percebida quando nos centramos na concepção geral do Construtivismo,

na qual o conhecimento procede da ação exercida sobre os objetos, sobre isso Becker (2011, p.14) destaca:

É a hipótese que, negando simultaneamente o empirismo e o apriorismo, afirma que as estruturas do conhecimento e, portanto, da aprendizagem, são construídas pelo sujeito mediante sua ação sobre o meio físico e social; portanto, mediante um longo processo de interação sujeito-meio.

A posição de Piaget é que o conhecimento procede do que fazemos com os objetos, ou seja, para ter construção tem que existir interação. Aqui vale o destaque para a questão do objeto, que na Epistemologia Genética é tudo aquilo que pode ser pensado pelo sujeito, ou seja, não possui a conotação de um objeto físico somente, ele pode ser uma ideia ou um conceito, por exemplo. Ao passo que algo pode ser refletido pelo indivíduo, ele passa a ser considerado um objeto ao qual é passível de interação. Por essas razões, Piaget não é Empirista mesmo que se refira a objetos (já que o conhecimento está na interação com este) nem Inatista mesmo que ele conceda importância à ação do sujeito (interação sujeito – objeto).

Diante das posições inatistas ou empiristas, dominantes no seu tempo, Piaget propôs uma explicação segundo a qual o conhecimento é o resultado da interação contínua entre o sujeito e a realidade que o cerca. Ao agir sobre a realidade, vai construindo propriedades da mesma, ao mesmo tempo em que constrói sua própria mente. Por isso, essa posição foi chamada construtivismo (DELVAL, 2012, p.119).

Sua teoria é considerada Construtivista, uma vez que, o conhecimento é uma construção permanente, um processo sem fim, em que cada indivíduo se encontra sucessivamente criando o seu conhecimento. Este saber não está pré-formado nem nos objetos nem nos sujeitos, mas sim, se permanece continuamente organizando o que se sabe sobre a realidade.

2.4. A questão da afetividade em Piaget

Outro fator que gera mal-entendido na estrutura teórica piagetiana é a questão da afetividade, que não persistiria dentro do sistema desenvolvido por Piaget para se pensar a questão de como o conhecimento é gerado. Bem pelo contrário, para este pesquisador o conhecimento teria em sua essência duas escalas: uma afetiva e outra cognitiva.

É claro que seus trabalhos se aproximaram em grande parte da questão cognitiva, ficando a afetiva em segundo plano, mas ele certamente não a nega, pois a considera como o motor para que as ações ocorram. O ato do querer é algo presente

em sua concepção, sendo o interesse por algo a força que fará o sujeito buscar ou não as interações no ambiente, ponto fundamental para construção dos esquemas.

Piaget afirma que a afetividade é o motor da ação ou a energia da estrutura. Portanto, nada do que o ser humano produz cognitivamente é vazio de afetividade. Se a estrutura necessita de afetividade para produzir o menor ato cognitivo, e se a afetividade só se manifesta pela estrutura, então estrutura e afetividade são duas manifestações da mesma realidade: a organização mental do sujeito (BECKER, 2008b, p.70).

Jean-Claude Bringuier (1978, p.123) em livro que reúne entrevistas realizadas com Jean Piaget em distintos períodos, questiona: “sim, nós tínhamos falado da afetividade, ou melhor, da ausência dela em sua obra”, ao ponto que Piaget (1978a, p.123) reafirma sua posição dela como motor da ação:

Pois bem, eu lhe dizia, sem dúvida, que a afetividade é fundamental como motor da ação. Se não nos interessamos por alguma coisa, nada fazemos, certamente, mas isto não é senão um motor e não a fonte das estruturas do conhecimento. Meu problema está no conhecimento, eu não tenho razão para me ocupar de problemas afetivos, mas não é por discordar, é por distinção, diferenciação de interesses, não é meu domínio, e de uma maneira geral, eu tenho vergonha de dizer, eu me interesso pouco pelos indivíduos, pelo individual, eu me interesso pelo que é geral no desenvolvimento da inteligência e do conhecimento.

Como o objetivo de Piaget sempre foi buscar a gênese do conhecimento, a afetividade acabou ficando em segundo plano dentro do seu corpo teórico, pois ela não seria a fonte para que as estruturas se desenvolvessem. Mesmo assim, em obra de nome sugestivo (“Relações entre a afetividade e a inteligência no desenvolvimento mental da criança”) Piaget (2014, p.39) afirma que “é impossível encontrar condutas procedentes somente da afetividade sem elementos cognitivos e vice-versa”, ele ainda dá um exemplo de como a escala afetiva se encontra nos conhecimentos mais práticos, bem como nos que necessitam de uma maior abstração.

Nas formas mais abstratas da inteligência, os fatores afetivos intervêm sempre. Quando, por exemplo, um aluno resolve um problema de álgebra, ou um matemático descobre um teorema, há, no início, um interesse intrínseco ou extrínseco, uma necessidade; [...] nos atos cotidianos da inteligência prática, a indissociação é ainda mais evidente. Há sempre interesse, intrínseco ou extrínseco. Na percepção, também acontece o mesmo: seleção perceptiva, sentimentos agradáveis ou desagradáveis (a indiferença constituindo ela mesma uma tonalidade afetiva) (PIAGET, 2014, p.39-40).

Desta forma, a procura pela novidade (conhecimento) obedece duas vertentes que se complementam: o desejo de aprender encontra ninho nas capacidades já construídas, servindo uma de base para a outra na organização de novas estruturas,

ou seja, se o indivíduo não apresenta os esquemas formados, ele não sentirá o anseio pelo novo quando deparado com uma determinada situação, ou mesmo, não será capaz de compreender o que se passa. Inhelder; Piaget (1976) asseguram que a afetividade e o cognitivo encontram-se de mãos dadas dentro do processo de desenvolvimento, sendo pontos que se complementam e jamais se anulam, nem mesmo podem caminhar por veredas distintas ao se pensar em processos de aprendizagem.

A afetividade representa o fator de energia das condutas, enquanto a estrutura define as funções cognitivas (o que não significa que a afetividade seja determinada pelo intelecto, [...] nem o inverso mas, que o intelecto e a afetividade estão indissolivelmente unidos no funcionamento da pessoa) (INHELDER; PIAGET, 1976, p.258).

Então, o que Piaget ensina é que a afetividade é preponderante no desenvolvimento e na aprendizagem, e, que não se é capaz de ensinar um conteúdo para quem não apresenta a necessidade de aprendê-lo. Aqui se centra aspectos que parecem tolos quando se fala o idioma da academia, mas que se mostram válidos na vivência de sala de aula, como chamar o aluno pelo nome, dar bom dia e aprender a olhar nos olhos destes. Este é um dos caminhos para se iniciar o interesse deste jovem para com a Geografia.

3. A TEORIA DO CONHECIMENTO: ALGUNS CONCEITOS

A teoria de Jean Piaget em seu conjunto é ampla e abarca distintos segmentos do pensamento. Neste trabalho não será utilizada em sua total amplitude, pois há diversos segmentos de suas pesquisas que não são alvos diretos para responder os anseios aqui delineados. O alvo teórico foi quando Piaget se dedica ao desenvolvimento cognitivo que se dá em três partes que se complementam: o primeiro é a díade assimilação/acomodação (PIAGET, 1978b; 1987; 2014; PIAGET; GRÉCO (1974); PIAGET; INHELDER (1956; 1993)) depois vem a equilíbrio (PIAGET, 1976b; 1995; 2003) e por fim, a abstração reflexionante (PIAGET, 1995).

De semelhante elas sustentam a ação do sujeito como ponto principal para explicação da construção do conhecimento, sendo que uma se soma a outra dentro do quadro teórico maior de Piaget, o que permite afirmar que o que começa de forma incipiente com a ideia de assimilação e acomodação acaba tendo na abstração reflexionante um processo de aprofundamento teórico e prático do autor que de alguma forma ainda engloba os primeiros passos que dava em Neuchâtel.

Desta forma, é possível compreender que a teoria da abstração reflexionante surge para superar a teoria da equilíbrio, formulada algum tempo antes. Quando se coloca superar, é no sentido de ultrapassá-la, integrando-a; mas, ela não deixa de ser válida, e sim, se engloba no interior de uma totalidade que a conglomera, tal como acontece no mecanismo da abstração (BECKER, 2012b).

Já se comentou aqui que a criança, ao nascer, apresenta alguns esquemas elementares de natureza reflexa que permitem, por exemplo, achar o seio da mãe para se alimentar. Neste período ela se vê como centro do mundo (egocentrismo) e seus esquemas se diferenciam e se tornam mais numerosos a partir de suas experiências. Estes esquemas que vão progressivamente se tornando mais complexos são tidos como estruturas pelas quais o sujeito assimila e acomoda (Quadro 2) o meio que o desafia, sendo um conjunto de processos mentais que tornam o Espaço Geográfico inteligível.

Adaptação	Intercâmbio do organismo com seu meio, com modificação de ambos, para alcançar um equilíbrio.
Assimilação	Ação do organismo sobre o meio, com incorporação real ou simbólica deste e modificação do meio para poder incorporá-lo.
Acomodação	Modificação do organismo, desencadeada por efeito do meio, que tem como finalidade incrementar a capacidade de assimilação do organismo e, finalmente, a adaptação.

Quadro 2: Assimilação/Acomodação/Adaptação na teoria piagetiana

Fonte: Adaptado de Delval (2001, p.32)

Estas estruturas formadas pelo sujeito são o que permitem o processo de assimilação/acomodação criado por Piaget a partir de sua influência no campo da Biologia. A ideia presente é o organismo chegar a um estado de equilíbrio que logo será desfeito (por ele não desejar passar a concepção de algo estanque ele prefere utilizar o termo equilíbrio que daria a ideia de algo dinâmico e coerente com o que Piaget pensa sobre o desenvolvimento da inteligência humana). Dizer que todo conhecimento supõe uma assimilação e que esta consiste em atribuir significações, incide, no final das contas, em afirmar que conhecer um objeto implica a sua incorporação a esquemas de ação, e isto é verdade dos comportamentos sensório-motores elementares até as operações lógico-matemáticas superiores.

Sobre isto, Piaget (1978b, p.123) escreve que “toda adaptação é, em última análise, o estabelecimento de um equilíbrio entre a acomodação e a assimilação complementares, estando ela própria correlacionada com a organização interna e externa dos esquemas adaptativos”. Desta forma, as acepções de assimilação e acomodação desencadeiam na ideia de uma adaptação do sujeito que é o alcance de um certo equilíbrio do indivíduo.

Essa ideia concebida de assimilação/acomodação faz parte, portanto, de polos que se relacionam diretamente: a assimilação é o ato de tornar um objeto inteligível ao sujeito, no sentido de incorporar algumas características deste às estruturas do indivíduo, ou seja, assimilar é incorporar algo (uma característica) de um objeto a uma organização já existente. Já a acomodação é a tentativa de se reestabelecer o equilíbrio que foi perdido pela tentativa de assimilação por parte do sujeito, um desequilíbrio que se origina pela falta de uma estrutura constituída que dê condições do indivíduo enfrentar a situação posta.

Essa tentativa de se voltar ao equilíbrio anterior não chega a ter êxito, uma vez que, a adaptação origina um novo patamar de equilíbrio, ou seja, há uma nova estrutura que concede um novo estado de equilíbrio. Este processo nunca tem fim, o que faz com que a assimilação/acomodação/adaptação seja algo contínuo, “a

assimilação e a acomodação são, portanto, os dois pólos de uma interação que se desenvolve entre o organismo e o meio, a qual constitui a condição indispensável de todo funcionamento biológico e intelectual” (PIAGET, 1975, p.328).

Every action performed on objects is adapted or accommodated to them. That is to say, it receives the negative impression of the things whose form it explores. Of course, the most important feature of action is not this process of imprinting, but rather the assimilation of the object to the subject's schemata. However, every effective assimilation has as its counterpart a more or less effective accommodation (PIAGET; INHELDER, 1956, p.455).

Piaget (2010, p.323) ainda defende que “a atividade inteligente é uma colocação em equilíbrio da assimilação e da acomodação”, ou seja, essa parte da teoria como as precedentes possui dois pontos sempre convergentes: depende da ação do sujeito e, é a tentativa constante de se recolocar em equilíbrio. Essa ação que desencadeia a assimilação/acomodação pode ser concebida como originária das experiências do indivíduo, que para Piaget são arquitetadas de duas formas: as experiências físicas e as lógico-matemáticas.

A **experiência física** consiste em agir sobre os objetos e descobrir as propriedades por abstração, partindo dos próprios objetos. Por exemplo: pesar os objetos e verificar que os mais pesados nem sempre são os maiores. A **experiência lógico-matemática (indispensável nos níveis em que a dedução operatória não é ainda possível)** consiste, por sua vez, em **agir sobre os objetos**, mas, no caso, em **descobrir as propriedades por abstração a partir, não dos objetos como tais, mas das próprias ações** que se exercem sobre esses objetos. Por exemplo: alinhar pedrinhas e descobrir que seu número é o mesmo quer se vá da esquerda para a direita, quer da direita para a esquerda (ou em círculos etc.) (PIAGET, 2015, p.34, grifo nosso).

Por essa pesquisa se pautar nos parâmetros operatórios do pensamento (principalmente ao que tange as características do pensamento formal), o tipo de experiência que interessa no momento são as concebidas como lógico-matemáticas, indispensáveis às abstrações que necessitamos para compreender a Geografia existente nos livros didáticos e nos documentos oficiais que regem a Educação.

Como bem colocado por Oliveira (2007b, p.178) “tudo indica que as operações espaciais são simplesmente operações lógico-matemáticas aplicadas ao espaço”. As chamadas de lógico-matemáticas são aquelas que irão permitir ao jovem conceber aquilo que se encontra impossibilitado de trabalho concreto, como o pensamento sobre países latino-americanos como Uruguai e Argentina, por exemplo, que podem encontrar-se distantes da vivência do sujeito e por isso, necessitam de um trabalho de abstração.

Ação, para Piaget, não é apenas ação no sentido físico. Para elucidar esse conceito fundamental, nada melhor do que falar de experiência, pois experiência é ação e não apenas recepção por força de estimulações. Há dois tipos de experiência, a física e a lógico-matemática. Experiência física consiste em agir sobre os objetos e retirar deles qualidades que eles têm ou que são inerentes a eles ou, ainda, que existem neles antes do sujeito agir sobre eles. Assim, a tessitura, a cor, o tamanho, o peso ou a massa são do ou estão no objeto antes da ação do sujeito sobre ele. Experiência lógico-matemática é agir sobre os objetos e retirar, não deles, mas da ação e das coordenações do sujeito, características que são próprias dessas coordenações, como classificação, seriação, bijeção, equivalência, reciprocidade, comparação, diferenciação, coordenação, reversibilidade, etc. Experiência não é, pois submissão passiva aos objetos, mas ação sobre eles; ação que modifica ou transforma. Ação que se compõe de duas ações, entre si complementares: a ação assimiladora que, ao assimilar o objeto, o transforma; ação acomodadora que, ao responder às dificuldades da assimilação, transforma os esquemas assimiladores (BECKER, 2013, p.70).

Essas operações lógico-matemáticas são o ponto fecundo para a descentração do indivíduo, que conseguirá reconstruir o objeto tantas vezes quantas suas estruturas formadas permitirem. É a partir deste tipo de operação mental, que se torna possível a tomada de consciência (PIAGET, 1995) e também trabalhar com o conceito de EMP.

Descentrar e tomada de consciência são dois conceitos da teoria de Piaget que são importantes para se compreender a construção do conhecimento. Ambos resultam de seguidas sequências de desequilíbrio/equilíbrio e permitem ao sujeito se adaptar no meio social e físico, tomando um conjunto de relações ao mesmo tempo em que se situa a si próprio entre essas relações. Assim, nos tornamos capazes de comparar nossas ações com a de outros sujeitos, o que permite certa consciência de como as coisas ocorrem.

Podemos dizer que uma maioria, uma muito grande parte das atividades do indivíduo, no seu trabalho cognitivo, em sua pesquisa da solução dos problemas, permanece inconsciente quando a ação é bem sucedida e que **a tomada de consciência é bem posterior à própria ação** (PIAGET, 1978a, p.124, grifo nosso).

Ou seja, a criança não chega no momento de sua ação a refletir sobre as operações que já sabe executar, uma vez que, para isso, ela seria obrigada a refazer o trabalho de coordenação desenvolvido nos processos de assimilação/acomodação. Assim, a tomada de consciência é posterior a sua própria ação, e, chega a ser um dos movimentos mais complexos desempenhados no desenvolvimento. Como Becker (2012b, p.47) afirma: “esse trajeto da ação, cujo percurso vai transformando objeto e sujeito, pode ser visto como tomada de consciência: a partir dos resultados da ação,

o sujeito vai se apropriando, progressivamente, dos mecanismos íntimos da ação própria”.

A tomada de consciência nada mais é do que a saída de um patamar de inconsciência ao nível em que a consciência sobre algo é alcançada a partir de sucessivas superações realizadas pela interação sujeito-objeto, sendo pautada em progressivas reconstruções. Ela implica sempre em algum tipo de coordenação em que o sujeito se apropria daquilo que fez.

A conquista da própria identidade e da liberdade é possível ao ser humano graças à ação no meio e à tomada de consciência dos sistemas de significação nos quais essa ação se insere. É graças a isso que o homem pode transformar a si mesmo e transformar o mundo em que vive (RAMOZZI-CHIAROTTINO, 2011, p.11).

Quando se pensa o conceito de Espaço Mentalmente Projetado e as formas de representação dos estudantes, a ideia de tomada de consciência é importante e se junta a outro conceito de Jean Piaget que é a descentração.

O processo do conhecimento objetivo supõe uma descentração semelhante na sociedade e no indivíduo; assim como o indivíduo se libera de seu egocentrismo intelectual tomando consciência de seu ponto de vista próprio para situá-lo entre os outros, assim também o pensamento coletivo se libera do sociocentrismo, descobrindo as amarras que o retêm à sociedade e se situando no conjunto das relações que une estas à natureza mesma (PIAGET, 1993b, p.93).

A capacidade de representar se torna possível ao passo que o sujeito se liberta do seu egocentrismo e consegue descentrar para compreender outros pontos de vista sobre os objetos. Em Piaget; Inhelder (1956; 1993) talvez seja no conjunto da obra piagetiana o que mais nos ampara nos objetivos propostos, é aqui que são evidenciadas as diferentes formas pelas quais o sujeito pode representar o espaço (ainda não o Geográfico).

No espaço topológico é impossível ao aluno perceber o Espaço Geográfico de modo relacional, uma vez que, o egocentrismo ainda domina a sua forma de pensamento. Nas duas próximas maneiras de representar espacialmente o espaço – projetivo e euclidiano –, o sujeito começa a perceber os Lugares a partir de suas inúmeras relações e passa a trabalhar sobre diferentes hipóteses que podem coexistir.

A partir deste ponto, o pensamento compreende diferentes pontos de vista de um mesmo objeto, permitindo trabalhar com perspectivas que concebem um mesmo elemento em diferentes facetas – vale a ressalva que o indivíduo não será euclidiano em todas suas leituras espaciais –. O que ocorre, é que em determinadas leituras o

aluno mesmo que no euclidiano, utilizará de características essencialmente projetivas em sua análise, ou mesmo, que na situação “A” ele utilize todas as potencialidades euclidianas e em uma “B” ele consiga trabalhar somente de forma projetiva.

A teoria de construção do conhecimento aqui entendida segue o pressuposto colocado por Canário (2006, p.26) quando este assegura que “a aprendizagem é um processo de hominização que acompanha cada um de nós do nascimento à morte. O trabalho de aprender é tão natural e vital como respirar”. O processo de desenvolvimento para Piaget é um constante devir, em que há períodos de maior fecundidade para o desenvolvimento da psique humana, mas ele não cessa se não após o último suspiro.

A própria Montessori (1965, p.163) afirma que “o desenvolvimento psíquico espontâneo da criança continua indefinidamente; permanece em relação direta com o potencial psíquico da própria criança”. Portanto, dependendo das possibilidades dadas pelo meio, o desenvolvimento em torno das reflexões sobre a realidade continua possível de alçar patamares maiores de construção do conhecimento.

O conhecimento traduz ao ser humano a possibilidade de transformar-se e de agir sobre os fenômenos de forma autônoma. O conhecimento é construído a partir do ser humano, do seu universo de experiência e da possibilidade de deixar-se aprender movido por desafios e inquietações. Conhecer é muito mais que informar-se ou até mesmo comunicar-se, conhecer pressupõe comportamento e ação sobre o objeto, sendo também consequência do próprio objeto (SANTOS; COSTELLA, 2016, p.158).

Assim sendo, se tem a clareza que a inteligência não vem pronta nem se constrói como mera cópia da realidade, ela é edificada por um lento processo de pequenos progressos que permitem chegar ao nível formal do pensamento – o que nos encaminha para a vida adulta –. Ao nascer, vamos progressivamente qualificando as estruturas hereditárias e podemos combinar diferentes esquemas que admitem olhar um objeto, levá-lo a boca, sacudi-lo, jogá-lo, bater, agarrar, e, nesse ínterim o cognitivo estrutura aquilo com o qual não nascemos.

A partir dos dois anos em média, as capacidades de raciocínio já tiveram uma qualificação visível (se o meio permitiu), e já se construiu noções de tempo e espaço, se tem ideia sobre relações casuais e sobre os objetos e, com isso, se torna possível simbolizar. Essa aptidão de trabalhar com símbolos consente o surgimento da linguagem que facilita a comunicação entre os pares.

O processo que iniciou ainda na barriga da mãe somente termina quando a existência chega ao fim. Durante este hiato se desenvolve uma série de instrumentos

mentais que permitem compreender o EMP, a realidade que cerca a todos, deixa descobrir o mundo das partículas subatômicas, os mistérios do Universo, leva a construção de ilhas em formato de mapa-múndi, aceita erradicar doenças causadas por organismos invisíveis e também se tem o incremento de armamentos sofisticados para a erradicação da vida humana na Terra.

3.1. O conceito de Egocentrismo

O conceito de egocentrismo (PIAGET, 1975; 1990; 1993a; 2012) é talvez o que gera maior confusão dentro da teoria deste pesquisador, tanto que ele mesmo confirma que este termo gerou mal-entendidos (PIAGET, 1993a), e, que poderia ter escolhido uma outra palavra (centrismo) para representar sua ideia.

Nós chamamos egocentrismo a indiferenciação do ponto de vista próprio e dos outros, ou da atividade própria e das transformações do objeto. Adotamos esse termo por analogia com antropocentrismo, mas o antropocentrismo da criança só está centrado ainda em sua atividade individual, em oposição à do homem em geral (PIAGET, 1993a, p.58).

O egocentrismo é a impossibilidade de o sujeito descentrar seu ponto de vista, este indivíduo por exemplo, acredita que astros como o Sol e a Lua se movimentam de acordo com os deslocamentos diários que ele realiza pelo Espaço Geográfico. Piaget (1975, p.344) afirma que este período é uma “época em que a criança se julga seguida pelos astros, ela admite a existência de várias luas nascendo e renascendo incessantemente, e suscetíveis de ocupar ao mesmo tempo diferentes regiões do espaço”.

Isso decorre, pois, o seu corpo é o ponto de referência tomado como regente dos deslocamentos existentes no Espaço Geográfico. Neste momento do desenvolvimento não se tem uma diferenciação entre o nosso ponto de vista e o dos outros, tudo se relaciona ao corpo como se ele fosse o centro, mas um centro que se ignora.

Criei o termo "egocentrismo cognitivo" (sem dúvida uma mera escolha) para exprimir a ideia de que o progresso do conhecimento não deriva nunca de uma simples adição de novos elementos ou de novos níveis, como se um mais vasto saber fosse somente um complemento daquele precedente mais pobre; ele requer também uma reformulação perpétua dos pontos de vista precedentes, através de um processo que se move para frente e para trás, corrigindo continuamente seja os erros sistemáticos iniciais seja aqueles que se apresentam em seguida (PIAGET, 1990, p.70).

É possível vencer este egocentrismo cognitivo com a construção progressiva das estruturas que se originam de seguidos processos de acomodação, naquela ideia central da teoria piagetiana do organismo entrar em certo equilíbrio. Com o equilíbrio alcançado, o pensamento passa a “situar-se num conjunto de perspectivas que assegura a sua objetividade e reduz o seu egocentrismo” (PIAGET, 1975, p.332).

O problema com este conceito foi que muitos o tomaram com a sua conotação de senso comum, que seria de um certo individualismo da pessoa para com os outros seres humanos. Sendo que, a ideia piagetiana seria apenas de um sujeito com dificuldade de descentrar, ou seja, uma real falta de diferenciação entre o seu e os outros pontos de vista, em razão disso, Piaget pensa posteriormente que seria melhor denominar o conceito de centrismo (PIAGET, 1990), em razão das perspectivas iniciais tomadas serem sempre a do sujeito.

Desta forma, o sujeito se desloca de um patamar em que se encontra em certa indiferenciação sobre objetos e pessoas para um momento em que se reconhece enquanto indivíduo, tornando válido o conhecimento de si, da natureza e de outros com quem interage, aceitando para debate os pontos de vista de seus interlocutores.

3.2. O conceito de Descentração

Como foi visto no subcapítulo anterior, o egocentrismo é a incapacidade ou dificuldade de descentrar, desta forma se torna fácil compreender este conceito que seria a situação em que o sujeito consegue reconhecer diferentes pontos de vista de um mesmo objeto. Aqui a acepção de senso comum se torna possível para o conceito (descentração), pois é quando se torna admissível se deslocar de seu centro, comparando as possibilidades possíveis sobre o que está sendo analisado. Sobre este conceito, Freitag (1984, p.29) afirma que:

Ao elaborar o conceito de “descentração”, Piaget está efetivamente formulando o processo de construção da consciência social da criança, que resulta no atingimento de estruturas de raciocínio e de formas de dialogar altamente diferenciadas, caracterizadas pelo autor como “comunicativas” ou “socializadas”.

Ou seja, seria o momento em que é possível colocar-se no ponto de vista do outro sem necessariamente esquecer o seu, portanto, “é, uma revisão contínua das perspectivas” (INHELDER, PIAGET, 1976, p.256), criando um ambiente propício para o diálogo construtivo. A descentração é importante para a Geografia, pois ela é um

passo importante para que o campo simbólico se torne possível, dentre ele a capacidade de representar (e entender as representações).

Descentrar também é importante para o professor, pois é o momento em que o docente se torna capaz de entender o pensamento do seu aluno, uma vez que, este se coloca temporariamente na posição do mais jovem com o intento de apreender o seu pensamento. Como Piaget (1990, p.76) destaca “a descentração, isto é, o deslocar o próprio centro de interesse e o comparar uma ação com outras ações possíveis, em particular as ações dos outros”.

Uma espécie de revolução copernicana que consiste em descentrar as ações em relação ao próprio corpo, em considerá-lo um objeto entre outros num espaço que os contém a todos, e em ligar as ações dos objetos sob o efeito das coordenações de um sujeito que começa a conhecer-se enquanto fonte ou mesmo enquanto senhor de seus movimentos (PIAGET, 2012, p.11).

Essa espécie de revolução copernicana é o que leva o sujeito a passar da simples ação à operação, permitindo que cada indivíduo possa reconstruir suas ações agora no plano das representações, não somente agindo sobre os objetos, mas entendendo suas ações. De forma simples, descentrar seria o confronto do indivíduo com o mundo social, podendo agora enfrentar os julgamentos realizados pelos outros e se tornando facilitada a cooperação com os seus pares.

3.3. O conceito de Operação

O correto quando se diz que determinada turma de alunos deveria sair da escola conhecendo os conteúdos “a”, “b” ou “c”, seria afirmar que estes mesmos estudantes deveriam se formar sabendo realizar certas operações. São estas que definem o nível do pensamento do sujeito, sendo que a aquisição de determinadas noções (como a de conservação de peso e volume) permitem primeiro realizar uma ação concreta e posteriormente construir essa mesma ação de forma interiorizada e/ou representativa, sem mais a necessidade de uma concretude material, se tem uma ação no plano das projeções mentais.

Até certo sentido, para Jean Piaget, pensar é operar, ou seja, o que se chama de inteligência seria o conjunto de operações que o sujeito é capaz de realizar. Portanto, a operação se constituiria no elemento ativo do pensamento, é a operação que assegura o “avanço” da inteligência humana, sendo que permanece próxima, diríamos em ampla consonância, a relação entre ação e operação.

Por que é importante pensar o ensino de Geografia a partir das operações e não somente da memorização? Pois, a falta de compreensão das relações sobre um determinado ponto, acaba por provocar generalizações rasas, que provocam inicialmente uma série de estereótipos espaciais que dificultam a construção de uma Geografia que pense uma sociedade aberta e plural. Para se facilitar o entendimento, se utilizará de um exemplo matemático (a tabuada) para diferenciar uma aprendizagem a partir de operações e outra pautada na memória.

No primeiro caso, cada combinação de algarismos é aprendida como reação habitual, em que a percepção visual, ou auditiva, de dois números, 8×7 , por exemplo, suscita a enunciação (efetiva ou interior) de um terceiro ou, seja, 56. Cada uma das diferentes combinações de números está, por conseguinte, praticamente isolada da outra. Ao contrário, se quisermos que os alunos aprendam a tabuada de multiplicação como um sistema de operações, estudaremos com eles as múltiplas relações entre as diversas operações, por exemplo: $6 \times 5 = (6 \times 10) : 2$; $7 \times 6 = (5 \times 6) + (2 \times 6)$, logo, $30 + 12$; $9 \times 8 = (10 \times 8) - 8$; $5 \times 5 = 25$, $5 \times 6 = 30$, $5 \times 7 = 35$,... logo $5 \times a = n$ e $5 \times (a + 1) = n + 5$, etc., sem falar da elaboração da multiplicação com sua inversa, a divisão. Dessa maneira, a tabuada de multiplicação constituirá para o aluno um sistema, no qual poderá, sem dificuldades, deduzir uma operação da outra, chegar a um mesmo resultado por vias diferentes, em suma, dedicar-se a uma atividade aritmética livre e certa de seus resultados, graças à coerência do conjunto e à mobilidade das partes (AEBLI, 1978, p.67).

A aprendizagem da tabuada a partir da memorização seria algo básico, o aluno treinaria algumas vezes até decorar que 7×7 resulta em quarenta e nove; que 6×5 dá trinta ou que 5×5 são vinte e cinco. Em algum momento, este sujeito pode esquecer tais relações ou mesmo demorar alguns segundos até acessar tal informação em sua memória. Por outro lado, a aprendizagem por operações tem um outro sentido, em que o indivíduo consegue saber que o trinta pode ser resultante de diversas relações ou que um tipo de cálculo tem consonância com outro ($2 \times 10 = (2 \times 30) : 3$). No momento em que este aluno aprende tabuada dentro de um sistema de operações possíveis ele não terá dificuldade de resolver um cálculo “de cabeça”, pois ele compreende a coerência existente neste sistema matemático.

Um exemplo geográfico até em certo sentido clássico na Geografia escolar é o trabalho com mapas. Pede-se, por exemplo, que o aluno desenhe os limites de um determinado país, como o Brasil, em uma folha A4 e fala-se para pintar a superfície ou mesmo para recortá-la apenas, desta forma, o professor adquire a expectativa que a criança fixará determinada informação em sua memória. Ao passo que pensar este mapa a partir das operações, seria colocar o aluno em posição de refletir tanto sobre as questões referentes às extensas fronteiras do Brasil, bem como, o impacto social

e ambiental que este território possui em razão de sua extensão longitudinal e latitudinal, neste sentido será mais fácil para este aluno reconhecer os limites do território brasileiro não importando a projeção que esteja sendo utilizada. Sobre este conceito, Piaget (1978b, p.114) afirma que:

Como conceber a passagem da ação à operação? É precisamente deste equilíbrio progressivo da assimilação e da acomodação que esta evolução depende e o equilíbrio é atingido na medida em que as ações se tornam suscetíveis de constituir entre si sistemas de composição reversível. Organizadas primeiramente sob a forma de simples ritmos (reflexos e mecanismos instintivos), depois submetidas a um jogo de regulações cada vez mais complexas, as ações do sujeito não chegam, com efeito, a um equilíbrio estável, senão na medida em que essas regulações conduzem a uma reversibilidade inteira. Portanto, as operações da inteligência não passam de tais ações interiorizadas e comparáveis, entre si, de maneira reversível.

Como na questão da tabuada ou do mapa, pensar em operação em termos piagetianos é conceber mais de uma possibilidade (que mesmo distintas acabam se complementando) sobre um mesmo ponto, como afirmam Inhelder; Piaget (1976, p.205):

A reversibilidade, que é a possibilidade permanente de uma volta ao ponto de partida, se apresenta sob duas formas distintas e complementares. Podemos voltar ao ponto de partida anulando a operação efetuada, o que constitui uma inversão ou negação: o produto da operação direta e de seu inverso é, então, a operação nula ou idêntica. Mas podemos também voltar ao ponto de partida anulando uma diferença (no sentido lógico do termo), o que constitui uma reciprocidade: o produto de duas operações recíprocas é, então, não uma operação nula, mas uma equivalência.

Ou seja, “uma operação é uma ação propriamente dita, mas interiorizada e coordenada com outras ações do mesmo tipo segundo estruturas específicas de composição” (PIAGET, 1978c, p.55), desta forma o conhecimento não pode ser mera cópia da realidade. Para se conhecer algo, não basta desenhar os limites de um mapa ou visualizar que $7 \times 7 = 49$ (pois, aprender algo não é fazer uma imagem mental disso), mas sim, é agir sobre o objeto, transformando ele e neste processo compreendendo a transformação realizada a partir da ação, por fim, é entender como o objeto é construído. Assim sendo, uma operação é a essência de qualquer conhecimento, sendo uma ação não apenas no plano do real, mas principalmente uma realizada de forma interiorizada que acaba por modificar o objeto que se analisa.

No momento que se pensa no Espaço Geográfico em termos das operações piagetianas, se compreende que sua construção é um lento e longo caminho que procede da ação para a operação, pois iniciamos seu entendimento ainda bebê a partir

de ações sensório-motoras e se concebe o espaço tendo como referência nosso próprio corpo (exemplo dos primeiros entendimentos sobre a lateralidade) para depois pensá-lo de forma simbólica dentro de um processo que congrega diversas ações interiores. Aqui se destaca mais uma vez a importância da figura do docente ao qual “cabe a seleção de informações e atividades relativas a um conteúdo, de modo a viabilizar a aquisição de determinada operação pelo aluno” (GOES, 1982, p.60).

3.4. Os conceitos de Esquemas e Estruturas

Para se entender o que é um esquema de ação é necessário pensar em algo que em determinada interação do sujeito é utilizado, não somente nesta, mas em outras situações análogas. É algo interno do indivíduo que é posto em prática em situações diversas. Ao pegar o exemplo do bebê, ele apresenta dois esquemas elementares (o de sucção e de preensão) que vai usar em vários momentos não somente para adquirir alimento, mas para conhecer a realidade que o circunda.

A concepção de esquema piagetiano se encaixa em todas as fases do desenvolvimento, cada qual com um conjunto de esquemas próprios que se desenvolvem a partir ou com ajuda de outros esquemas anteriores. Desta forma, os esquemas são como o delimitador das condutas do organismo, que agirá sobre os objetos a partir do grupo de esquemas que tem desenvolvido. É o exemplo que já foi comentado do grande arquivo com inúmeras fichas em que o médico se vale de mais de uma delas para a análise do paciente, o mesmo ocorre com cada indivíduo que se vale de um ou mais esquemas para “ler” o Espaço Geográfico.

Pode-se dizer que são os esquemas que dão sentido aos objetos, quando o bebê sacode, suga ou aperta a mamadeira ele está se valendo de três esquemas que em conjunto darão a ideia geral sobre aquele objeto, tornando-o existente dentro do universo desta criança. Isto ela utilizará para conhecer tudo a sua volta, significando as coisas para que lhe façam sentido. Estes primeiros esquemas de ação vão sendo interiorizados e passam a dar origem a estruturas cognitivas mais complexas.

Este conceito é importante para Piaget, pois acompanha todas as fases de desenvolvimento do sujeito, sendo parte chave para outros termos utilizados – assimilação/adaptação –. É a partir dos esquemas que as informações são assimiladas e quando há a adaptação estes esquemas se modificam.

Quando se pensa nas operações debatidas no tópico anterior, se está referindo a um sistema de esquemas de ações interiorizadas sendo colocadas em prática para tornar os objetos inteligíveis. Montangero; Maurice-Naville (1998) ainda defendem que a concepção de esquema permite definir Jean Piaget como um Construtivista, uma vez que, em sua acepção permanece claro que se está à frente de algo que se modifica no curso da interação do indivíduo com o real, invalidando as ideias existentes no Empirismo e no Inatismo.

Já a estrutura pode ser compreendida como um grande sistema de transformações que comporta certas leis, tendo como base três aspectos: autorregulação; totalidade e transformação (PIAGET, 1970). A concepção de estrutura também complementa a acepção que comentamos de Montangero; Maurice-Naville (1998), quando mesmo Piaget (1970, p.31) afirma que “a ideia da estrutura como sistema de transformações torna-se, assim, solidária de um construtivismo da formação contínua”.

Se os esquemas estão conectados de forma íntima com os conceitos de assimilação e adaptação, as estruturas estão ligadas à ideia de equilíbrio, pois são o conjunto de diferentes estruturas que levam o organismo a este estágio momentâneo de equilíbrio. Com o desenvolvimento do organismo para patamares superiores do pensamento, essas estruturas vão se tornando mais complexas, além de apresentarem um caráter reversível, algo indispensável para o pensamento hipotético-dedutivo.

Assim sendo, é possível afirmar que tanto os esquemas como as estruturas estão no cerne do desenvolvimento (“nenhum desenvolvimento é possível senão a partir de certas estruturas prévias que ele completa e diferencia” (PIAGET; INHELDER, 1983, p.11)), por consequência, acabam definindo as formas como cada indivíduo organiza o seu raciocínio. É no conjunto de esquemas e estruturas disponíveis que o sujeito pode analisar um objeto de forma A, B ou C.

Quando se pensa sobre os níveis mais elevados do desenvolvimento, no momento em que o pensamento apresenta um alto teor de reversibilidade (operações formais), o sujeito está se valendo de um tipo de estrutura complexa a que Piaget denominou de grupo INRC (idêntica/inversa/recíproca/correlativa) de quatro transformações. Essa estrutura comporta de forma simultânea quatro transformações possíveis que são pensadas por Piaget após os estudos coordenados por Bärbel Inhelder e publicados em um livro de título “Da lógica da criança à lógica do

adolescente: ensaio sobre a construção das estruturas operatórias formais” (INHELDER; PIAGET, 1976).

As operações proposicionais comportam uma inversa (N), uma recíproca (R), e uma correlativa (C), isto é, a inversa da recíproca. Com a transformação idêntica (I), essas transformações constituem então um grupo comutativo de tal ordem que: $NR = C$; $CR = N$; $CN = R$ e $NRC = I$ (INHELDER; PIAGET, 1976, p.239).

Assim, a estrutura INRC em que cada letra da sigla significa um tipo de transformação (inversão, reciprocidade, inversão da recíproca ou reciprocação da inversa e transformação idêntica) é um dos pontos chaves para que o pensamento formal se torne possível, por exemplo, as transformações de inversão e de reciprocidade são fundamentais para que o pensamento atinja um grau complexo de reversibilidade.

No momento em que essas transformações já estão interiorizadas, acaba sendo possível coordenar mais de uma forma de reversibilidade na análise de determinado objeto, sendo aceito para um mesmo sistema a reunião de todas as operações possíveis. Com a INRC o indivíduo passa a atuar em três planos do pensamento (o real, o materialmente possível e o estruturalmente possível) o que acaba diferenciando as capacidades cognitivas do pensamento das operações concretas, quando o mesmo sujeito somente era capaz de atuar em dois planos (o real e o virtual) (INHELDER; PIAGET, 1976).

3.5. Os conceitos de Abstração Empírica e Abstração Reflexionante

Estes dois termos se inserem na forma pensada por Piaget para explicar como o sujeito assimila alguma informação de um objeto, enquanto na Abstração Empírica as informações são oriundas de objetos concretos, portanto se pauta principalmente nos aspectos observáveis, a Abstração Reflexionante assimila tais informações a partir de ideias, não se prendendo mais aos objetos físicos.

Em termos do senso comum seria como uma tomada de consciência que o indivíduo tem de determinado objeto, ele passa a dar significado àquilo com o qual interage. Consiste, por exemplo, de retirar do objeto uma propriedade como o peso ou a cor, que inicialmente (na Abstração Empírica) é construída a partir de esquemas que permitem ao sujeito apalpar, escutar e/ou sentir o peso. Mais tarde, na Abstração Reflexionante o sujeito adquire as informações não necessariamente mais dos

objetos, mas sim, da coordenação de ações que ele consegue realizar a partir da atividade que desempenha.

Desta forma, todo o conhecimento construído pelo sujeito é proveniente de uma abstração (Empírica ou Reflexionante), sendo que a primeira fornece dados que ajudam na tarefa de propor hipóteses, mas ainda não de encontrar soluções para o problema, já a segunda permite ao indivíduo chegar a uma conclusão plausível, pois ele passa a trabalhar no patamar das operações. Sobre a Reflexionante, Piaget (1995, p.06) afirma:

A abstração reflexionante [...] apóia-se sobre todas as atividades cognitivas do sujeito [...] para delas retirar certos caracteres e utilizá-los para outras finalidades. [...] Assim, ela transpõe num plano superior o que colhe no patamar precedente [...] ela deve necessariamente [...] reconstruir sobre o novo plano B o que foi colhido no plano de partida A.

Becker (2013, p.72) complementa ao colocar que:

Pela abstração reflexionante, o sujeito retira qualidades das coordenações das ações próprias, qualidades, pois que não podem ser observadas. É uma abstração que se apoia sobre as formas e sobre todas as atividades cognitivas do sujeito (esquemas, coordenações de ações, operações, estruturas, etc.) que delas retira certos caracteres e os utiliza para outras finalidades.

Assim, é possível afirmar que as abstrações apresentam um caráter essencialmente construtivo, dando os elementos para que se conheça o Espaço Geográfico que se habita, tudo dentro de um movimento que agrega duas escalas: um movimento interior (coordenação de ações) e outro exterior (ação sobre o objeto). Em razão deste aspecto construtivo, é perfeitamente possível encaixar o modelo desenvolvido por Piaget no Construtivismo, pois nada é dado ao sujeito se não a partir de suas próprias ações, sendo este conhecimento advindo de um duplo movimento de transformação: o primeiro sobre o mundo (Assimilação) e um segundo sobre si mesmo (Acomodação).

É pela Abstração que se reconstrói as informações oriundas dos objetos que formam a realidade, colocando-as em um outro patamar que origina novas formas para se pensar o mundo. Para tornar mais compreensível a Abstração Reflexionante para o leitor o próprio Piaget (1995) se vale do exemplo da criança que “cria” um trajeto percorrido, algo recorrente nas aulas de Geografia com a atividade do mapa representando o caminho percorrido da casa do aluno até a escola.

No momento inicial, quando a criança é pequena, seus conhecimentos ainda são muito pautados no caráter prático, nos objetos físicos com os quais interage, desta forma ela se orienta por indícios. Com a Abstração Reflexionante essa mesma criança retira essa orientação organizada em um saber prático e a projeta para o plano das representações, é a partir deste momento que ela se torna capaz de representar o seu trajeto percorrido da casa-escola ou vice-versa.

Quando este sujeito consegue representar este trajeto, é porque tem um conhecimento mais rico do que o anterior, pois agora há uma coordenação de ações que permitem ao indivíduo compreender o que fez. Por exemplo, quando ele não era capaz de representar, haveria dificuldade de explicar mentalmente o caminho percorrido. No momento em que toma consciência do trajeto, ele pode explicar com detalhes na forma verbal, bem como colocar no papel para que os outros possam analisar, tanto o que foi percorrido da casa para a escola, assim como, tomando o sentido inverso desta operação, ou mesmo demonstrando outros caminhos possíveis para se chegar de um ponto A a um B.

A partir deste ponto ele passa a compreender os seus deslocamentos, sendo que quando no patamar das operações formais essa Abstração Reflexionante não permite apenas que a criança represente o seu caminho percorrido, mas também, os tantos trajetos possíveis destacando o mais rápido, o menos cansativo, o mais seguro, etc. O mapa mental será apresentado com ângulos e retas e mostrará diferentes pontos de referência, desta forma se tornam compreensíveis as dificuldades enfrentadas por crianças menores em realizar uma tarefa que pode até parecer simples (trajeto casa-escola), mas que para ser realizada com coerência necessita que se atinja um certo patamar de tomada de consciência que é regido pelas abstrações.

4. PIAGET E A GEOGRAFIA

A teoria piagetiana e o ensino de Geografia apresentam pontos em comum. Jean Piaget buscou compreender, por exemplo, como um indivíduo constrói sua concepção de espaço (não de Espaço Geográfico), neste caminho se tentou construir todo um sistema teórico que pretende entender como o conhecimento é construído. Para tanto, o que foi estruturado se pautou na autonomia do sujeito que precisa agir para construir, se fazendo compreender que um ser humano se desenvolve a partir do ponto que tem liberdade de pensamento e de ação.

O ensino de Geografia entra em um mesmo paralelo, suas bases teóricas são voltadas para se compreender a relação entre sociedade e natureza, buscando desvendar como se dão as ações entre estes dois polos na composição do Espaço Geográfico. Este campo científico também se posiciona em prol de uma liberdade de pensamento que leva ao espaço ações que envolvam tanto o desenvolvimento das pessoas, bem como dos outros organismos que dividem o planeta com os humanos. Desta forma, se apontará aqui as consonâncias que a teoria piagetiana tem para com os conceitos da Geografia utilizados na estruturação desta pesquisa: Lugar, Paisagem e Espaço Geográfico.

Quando se realiza uma retrospectiva de alguns estudos da Geografia que envolvem o ensino deste componente curricular, se clarifica o uso dos termos piagetianos na construção de diferentes pesquisas, dentre estas, pode-se citar “Cartografia escolar” (ALMEIDA, 2011a); “Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola” (ALMEIDA, 2013); “Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia” (ALMEIDA, 2011b); “O espaço Geográfico ensino e representação” (ALMEIDA; PASSINI, 2011); “A cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar” (CASTELLAR, 2011); “A linguagem e a representação cartográfica” (CASTELLAR; VILHENA, 2012); “A construção da noção de espaço” (CASTROGIOVANNI, 2012); “O significado da construção do conhecimento geográfico gerado por vivências e por representações espaciais” (COSTELLA, 2008); “Estudo metodológico e cognitivo do mapa” (OLIVEIRA, 1978; 2011); “Para construção do espaço geográfico na criança” (PAGANELLI, 2011); “Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de Geografia” (PASSINI, 2012); “Representações gráficas na Geografia” e “Representações cartográficas: plantas,

mapas e maquetes” (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009); “O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica” (SIMIELLI, 2011).

Poder-se-ia continuar citando tantos outros trabalhos, mas esses já são suficientes para breves observações. Se forem analisados os títulos das pesquisas se torna evidente a abordagem dentro do campo da linguagem cartográfica, termos como alfabetização cartográfica, representações e mapa, entre outros que abrangem essa área do conhecimento são utilizados para as pesquisas que se valem do corpo teórico piagetiano para se compreender como as crianças aprendem os saberes existentes na Cartografia e também como as mesmas constroem suas concepções em relação ao Espaço Geográfico.

Vale o destaque para o trabalho da professora Oliveira (1978) que é uma das primeiras tentativas dentro da Geografia brasileira de se fazer a transposição dos preceitos piagetianos para a construção do Espaço Geográfico. Seu interesse em entender como os alunos constroem o Espaço Geográfico surge ainda no início de sua carreira docente, como a mesma conta em entrevista: “quando comecei a dar aulas em Pedro de Toledo, me surgiu a questão: como posso saber se o aluno aprendeu ou não geografia?” (OLIVEIRA, 2007a, p.221).

A grande massa destes trabalhos pautados na teoria de Jean Piaget tem a premissa de compreender como o aluno aprende, mas seu foco é na aprendizagem do campo da linguagem cartográfica, para isto reforça a importância do estudo do Lugar que é ponto preponderante para se entender questões básicas como a lateralidade, pontos cardeais e projeções.

4.1. O conceito de Lugar

Aqui não se tentará realizar uma categorização ou retomada histórica exaustiva sobre os conceitos da Geografia, o objetivo é apresentar o entendimento dado a cada um dos conceitos utilizados e sua relação com o corpo teórico piagetiano. O primeiro é o Lugar, este é um conceito chave para a Geografia, pois é a partir dele que cada indivíduo constrói seus primeiros esquemas, é nele que são desempenhadas as primeiras ações motoras para se conhecer o espaço. É este ponto que encontra consonância com Piaget, quando este autor trabalha dentre outros pontos a questão do nível sensório-motor.

Piaget ensina entre outras coisas que a criança inicialmente é egocêntrica, portanto, parte de seu próprio ponto de vista e do seu corpo para as primeiras leituras espaciais. A Geografia utiliza este conhecimento e passa a trabalhar o corpo como primeiro ponto de referência para iniciar a construção da noção de esquerda e direita e depois de leste e oeste, por exemplo.

Ao abrir os livros didáticos de Geografia do sexto ano do Ensino Fundamental são grandes as chances de se ver uma imagem de uma criança (Figura 1) com os braços abertos e uma relação criada disso para com os pontos cardeais. Isto é conhecimento piagetiano sendo posto em prática no ensino da Geografia, em que se utiliza o corpo da criança para criar relações, pois a mesma ainda permanece com dificuldade de ter um pensamento abstrato e reversível, uma vez que, tem em seu corpo o próprio centro do mundo, mas “um centro que a si mesmo desconhece” (OLIVEIRA, 2007b, p.169).



Figura 1: Menina estendendo o braço para o lado em que o Sol nasce (leste)
Fonte: Sampaio (2015, p.29)

O que se aprende com Piaget é que o sujeito primeiro estrutura seus esquemas em um nível sensório-motor para depois (de forma gradual) reestruturar este mesmo esquema em um nível agora representativo, que permitirá ao sujeito entender a linguagem simbólica presente, entre outras coisas, nos produtos cartográficos.

Como já foi dito neste trabalho, o nível sensório-motor se refere a uma inteligência prática, “antes del lenguaje, el niño posee una inteligencia llamada sensorio-motriz. Se trata de una inteligencia práctica, y que comprende conductas

instrumentales” (PIAGET, 1976a, p.52). Este ponto é fundamental para se compreender alguns aspectos do currículo da Geografia. Explica, dentre outras coisas, porque questões básicas como frente/trás e esquerda/direita precisam ser trabalhadas já nos anos iniciais pelas pedagogas, pois este é o patamar da atividade no concreto que parte do próprio corpo do aluno para se concretizar a aprendizagem. Somente após interações neste nível prático, é que o professor de Geografia deveria trabalhar com abstrações no plano das representações.

Se a criança não tiver tido oportunidades nos Anos Iniciais de ter utilizado o seu corpo como ponto de partida para sua atividade motora na aquisição de conhecimentos, já se terá um atraso no desenvolvimento deste indivíduo que precisa ser pensado pelo professor para trabalhar com o nível simbólico. Se insistirmos em ensinar um mapa, por exemplo, a essa criança, ela não o compreenderá, pois não apresenta os esquemas formados para tanto. Freitag (1984, p.58) reafirma este ponto ao comentar que os esquemas elementares formados ainda no nível sensório-motor são a base para os construídos posteriormente.

O estágio sensório-motor é aquele em que a criança procura coordenar e integrar as informações que recebe através dos seus sentidos. Os sentidos constituem, pois, as primeiras fontes de informação e dão origem aos primeiros esquemas cognitivos mais elementares (sugar, pegar, ouvir, ver, locomover-se) sobre os quais depois são construídos todos os demais.

Como o Lugar para a Geografia é compreendido como o espaço que o sujeito vive e experencia, se torna importante pensar nele para também compreender os espaços que se encontram distantes do indivíduo. Isto decorre da simples razão de que os esquemas e estruturas formadas no nível sensório-motor são a base para os esquemas e estruturas que permitem uma leitura hipotético-dedutiva do espaço, desta forma o conceito de Lugar dentro da Geografia ganha importância, uma vez que, ele será a base para a compreensão de conceitos como Paisagem e Espaço Geográfico.

Ao conceito de Lugar se inserem duas questões latentes da teoria piagetiana. Primeiro, é o esquema do objeto permanente, essencial para que o pensamento da criança adquira uma outra capacidade de leitura dos objetos do mundo. Este esquema vai progressivamente se tornando mais complexo e estará presente de forma marcante no pensamento formal do indivíduo. A segunda questão, seria o ponto do Lugar como força motriz para a estruturação dos esquemas, uma vez que, para Piaget a afetividade é ponto preponderante para as construções mentais, dentro da

Geografia o conceito em que essa ideia é mais intrínseca é a própria categoria de Lugar que apresenta em sua essência a concepção de pertencimento.

As primeiras atividades práticas que o professor de sexto ano deve realizar necessitam, portanto, partir dos Lugares do aluno, inicialmente para dar sentido àquilo que se está estudando e segundo para se trabalhar com as relações espaciais que Piaget denominou de topológicas, “fundadas sobre as noções de proximidade, de continuidade e de limite” (PIAGET, 1970, p.23).

Piaget; Inhelder (1993) deixam claro que a existência se constrói efetivamente a partir de um espaço sensório-motor que se pauta na motricidade e na percepção, dentro disso, se constroem as primeiras relações espaciais chamadas então de topológicas (proximidade ou vizinhança, separação, ordem, envolvimento e continuidade) que dão sentido ao espaço e obviamente se desenvolvem antes mesmo da escolarização.

As relações espaciais mais elementares são as de vizinhança (proximidade) e de separação, a primeira concede as ideias de proximidade entre os objetos e a segunda permite uma certa distinção entre estes objetos. Por exemplo, existe uma estante e nela há uma variedade de livros que são percebidos em um mesmo plano, próximos um do outro (relação de vizinhança), sendo que a separação permitirá ao indivíduo perceber que estes livros são objetos diferentes e não estão unidos, são por fim, independentes.

No mesmo esteio se desenvolvem as relações de ordem (sucessão), em que se dá agora uma sequência a estes objetos que já podem ser diferenciados, posteriormente se esquematiza a relação espacial de envolvimento que é o momento em que cada objeto é pensado com alguma relação com os demais. Por fim, se apresentam as relações espaciais de continuidade “comportando um conjunto espacial contínuo” (OLIVEIRA, 2007b, p.181). Esse conjunto de relações espaciais topológicas ainda não permitem uma localização exata, mas o sujeito já concebe uma localização relativa tendo como ponto de referência o seu próprio corpo, o que já faz com que a criança apresente um certo domínio espacial a partir de sua ação.

Pensando no exemplo da estante, seria o ponto em que se pode categorizar os livros por alguma ordem como tamanho ou tema dos mesmos e elencar essa organização, entendendo o que está no lado do que e dentro de cada limite concebido a partir das categorias criadas por aquele que organizou a estante. Neste ponto, o sujeito compreende quais as categorias que vem antes e depois uma das outras, e

percebe esse conjunto de livros como parte da estante que pode ter outros objetos organizados.

Dentro da Geografia escolar, se pode pensar no exemplo de um mapa-múndi em determinada escala e projeção. Quando a criança tem desenvolvida as relações espaciais topológicas ela já consegue de forma ainda incipiente ter uma noção da organização dos continentes, compreendendo-os como partes de um todo que ao mesmo tempo são diferentes, mas mantém uma relação entre si. Ele pode até compreender essa organização, mas apresenta dificuldade de ele mesmo realizar uma reorganização dos elementos apresentados, como na atividade de colagem dos contornos dos continentes que será apresentado no capítulo cinco.

Desta forma, as relações topológicas mantêm uma relação íntima com o conceito de Lugar da Geografia, pois elas são construídas na vivência destas crianças, em seus espaços cotidianos a partir de suas ações com o meio. O Lugar é a base para se compreender o Espaço Geográfico, demonstrando que o que Piaget constatou é verdadeiro, o desenvolvimento não se dá jamais de forma brusca, mas a partir de uma diferenciação lenta e laboriosa que conduz a passagem da ação ao pensamento.

Assim sendo, o Lugar toma o papel principal no desenvolvimento construtivo, o seu estudo que traça relações com o próprio corpo, com o bairro e município ganha tons vívidos para estudos de outros espaços mais longínquos. Em um livro com título sugestivo “Por amor aos lugares”, Haesbaert (2017) destaca todos que na sua vida fizeram diferença, colocando como incluso nos agradecimentos os Lugares que de alguma forma o constituíram.

O lugar é criador de conexões, afetividades, identidades, em suma, diferenças. É como se, muito mais do que controlarmos concretamente um espaço, primeiro, em plena interação conosco, o próprio espaço nos convocasse a habitá-lo, convidando-nos a realizar nossa vida pelo aprofundamento dos elos afetivos vividos, transformando-se o espaço, para nós, efetivamente, num lugar. E a partir daí se desdobram diferentes processos que, num neologismo, podemos denominar de “lugarização”. Na combinação com o território, alguns lugares são mais ou menos territorializados, mais ou menos capazes de nos “empoderar” (HAESBAERT, 2017, p.14).

Souza (2015, p.114) define “o lugar como um espaço percebido e vivido, dotado de significado, e com base no qual se desenvolvem e extraem-se os “sentidos de lugar” e as “imagens de lugar”. Este autor carrega o conceito com uma grande presença de uma dimensão cultural-simbólica, partindo deste ponto para dar destaque

às questões tangentes ao Lugar, como a ideia de identidade, intersubjetividade e um local propício para as trocas simbólicas que passam a dar sentido aos espaços percebidos e vividos.

No mesmo viés, é importante lembrar os trabalhos de Cavalcanti (2009), Callai (2012; 2014) e Haesbaert (2014) que reafirmam o âmbito das identidades sociais existentes nesta categoria, bem como a questão de pertencimento que se junta ao mote da subjetividade, que acaba por tornar o Lugar o maior potencializador do fator identitário.

Conceitos tradicionais na linguagem geográfica, como paisagem e lugar, por sua vez, aparecem com relativa frequência vinculados à dimensão simbólico-cultural, ou seja, acabam por centrar seu foco nas relações sociedade-espaço pelo viés da cultura ou de um campo mais subjetivo e/ou simbólico, como o das representações e das identidades sociais (HAESBAERT, 2014, p.170).

Milton Santos (2012a) já defendia que o Lugar é o lócus ideal para que o solidário aconteça, sendo, portanto uma categoria importante para entender o processo social. Como este conceito apresenta essa dimensão cultural-simbólica que leva à construção das identidades, os indivíduos passam a se reconhecer nos grupos sociais, armando-se para os enfrentamentos que por ventura possam ferir suas existências, bem como o desmantelamento de seus lugares. “É nos lugares que as pilhas da emoção são recarregadas de afeto, coragem, disposição para a construção do novo” (SOUZA, 2013, p.225).

Aqui se concorda com Tuan (2013, p.13) quando este autor afirma que “as ideias de “espaço” e “lugar” não podem ser definidas uma sem a outra”, só é possível pensar o Espaço Mentalmente Projetado a partir do Lugar, pois é na vivência que se ganha as ferramentas para ler o Espaço Geográfico, seja local ou globalmente. Como Piaget ensina, os esquemas são plataformas para novas aprendizagens, no caso da Geografia é o Lugar que serve como base para uma nova compreensão do Espaço Geográfico, pois é nele que se dão as primeiras ancoragens, ao mesmo tempo em que este aparece como espaço político de lutas.

Said (2007) em outro contexto, comenta que a falta de conhecimento da vida real que decorre em determinados locais, acaba fabricando uma Paisagem árida que abre os braços a uma política externa que define os valores de igualdade e diversidade.

A leviandade estarrecedora dos publicistas inconsequentes que falam em nome da política externa e que não têm a menor noção da vida real nesses

lugares (nem nenhum conhecimento da língua ou do que as pessoas reais efetivamente falam) fabricou uma paisagem árida à espera de que o poderio americano venha construir um modelo sucedâneo de “democracia” de livre mercado, sem nem sequer a sombra de uma dúvida de que tais projetos não existem fora da Academia de Lagado, de Swift (SAID, 2007, p.15).

Sendo assim, se deve destacar também este caráter político que engloba o Lugar, sendo também foco de resistência contra visões hegemônicas que buscam minimizar a diversidade que formam as nações. A professora Callai (2012) afirma que nenhum lugar é neutro, comportando indivíduos cada qual com suas histórias e vivências que sofrem influências de espaços vizinhos e também distantes, fazendo com que o Lugar se destaque com suas singularidades ao mesmo tempo em que as redes possibilitam tangenciar os espaços mundiais que o impactam em diferentes escalas.

Compreender o lugar em que vive permite ao sujeito conhecer sua história e conseguir entender as coisas que ali acontecem. Nenhum lugar é neutro, pelo contrário, é repleto de história e com pessoas historicamente situadas em um tempo e em um espaço, que pode ser o recorte de um espaço maior, mas por hipótese alguma é isolado, independente (CALLAI, 2012, p.72).

“Os lugares parecem revelar todas as contradições do mundo” (SOUZA, 2006, p.172), levando à necessidade latente de se pensar o Lugar quando se reflete os espaços distantes que se encontram nos currículos escolares e que de alguma forma não são vivenciados pelos alunos. Quando se pensa nas contradições locais se está criando as possibilidades para apreender as contradições globais, fazendo com que essa categoria geográfica seja essencial para a aprendizagem do EMP e para a formação dos esquemas mentais que permitirão ler a realidade.

Assim sendo, o Lugar é aqui entendido como um conceito que permite a identificação e compreensão da Geografia de cada um, que faz com que os indivíduos se reconheçam e se sintam pertencentes a um grupo e ou espaço. Como conceito envolve sentimentos de pertença e cria conexões, ele acaba por mesclar identidades, permitindo conhecer o espaço que se habita mesmo que ali tenha elementos globais que poderão ser percebidos e compreendidos, sendo ponto de partida para entender os espaços mais longínquos.

4.2. O conceito de Paisagem

Ainda no patamar sensório-motor se desenvolvem as primeiras noções de categorias como tempo, espaço e causalidade (compreensões bastante incipientes

ainda). Essas construções iniciais são importantes para o desenvolvimento dos esquemas que darão forma ao pensamento hipotético-dedutivo que surge tempo depois, além de que o seu desenrolar vagaroso conduz o indivíduo a se desprender do seu Lugar (entendido aqui como o contexto imediato de ação), e leva ao surgimento da função simbólica que torna possível o nascimento da linguagem e também com ela a constituição de representações (base para outro conceito da Geografia: a Paisagem).

A Paisagem para a ciência geográfica é o conceito que mais carrega o campo das representações em seu cerne, como Coelho (2012, p.212) afirma, “a ideia de paisagem sempre esteve intimamente relacionada à sua representação” e Souza (2015, p.46) ainda complementa dizendo “o conteúdo fortemente visual e representacional da paisagem”. Neste sentido, aqui ela é entendida como o símbolo da materialização dos processos sociais que se desencadeiam a partir das interações entre sujeitos e entre sujeito e objeto, interações estas que originam as representações.

Até poder-se-ia falar que cada indivíduo representa a partir de suas próprias vivências e como cada qual vivenciou momentos distintos, ter-se-iam infinitas construções simbólicas. Isso até poderia ser verdade se considerássemos cada indivíduo como uma ilha isolada que não se comunica, como isso não é algo tangível, o campo dos símbolos acaba por produzir um número limitado de possibilidades.

Para que uma representação seja produzida ela acaba recebendo influência de uma herança cultural que atinge a todos em maior ou menor nível, fazendo com que parte das representações produzidas se aproximem quanto aos seus significados, esse é o papel do social e de suas instituições ali inseridas, o que faz ser verdadeira a fala de Jovchelovitch (2011, p.22) de que “o fenômeno da representação é tanto simbólico como social, indo muito além da ideia de uma cópia do mundo produzida por um pensador solitário”.

Essa capacidade de criar representações é um papel importante para o desenvolvimento do sujeito e é o grande marco piagetiano que permite ao indivíduo passar do nível sensório-motor ao das operações concretas. O interessante para se pensar sobre a capacidade simbólica é que ela é exclusiva do ser humano, fazendo com que o pensamento desta espécie alcance um outro patamar de abstração do que quando comparado com qualquer outra espécie que divide a convivência conosco.

Ao conseguir substituir um objeto por uma representação se tem o início do desenvolvimento da função simbólica ou semiótica que faz com que a criança evoque acontecimentos a partir de palavras (daí a origem da linguagem), “a função da linguagem é um caso particular desta grande função que os especialistas da afasia denominam função simbólica e que é melhor chamar, numa terminologia saussuriana, de “função semiótica”” (PIAGET, 1978b, p.144).

Isto potencializa as possibilidades de interação com o mundo que agora pode ser realizada a partir de imitações diferidas, imagens, jogos simbólicos, desenhos, etc., ou seja, neste patamar a criança começa a imaginar fatos, acontecimentos que ocorreram em outros momentos, imagina pessoas e objetos que não estão presentes. Essas capacidades é que delineiam o que Piaget denominou de pré-operatório que se caracteriza pelas primeiras funções simbólicas do indivíduo, ou seja, “la capacidad de expresar algo por medio de significantes diferenciados tales como el lenguaje, la imagen mental, el juego simbólico, los gestos, etc” (PIAGET, 1976a, p.58).

A função simbólica é importante para a Geografia, pois é ela que permite diferenciar o significante do significado, o que dá uma outra abrangência para a leitura do Espaço Geográfico. Com o surgimento da compreensão da semiótica a criança adquire os esquemas de conservação da substância, apresenta também as noções de classe e ordem e é isto que vai permitir, por exemplo, a leitura de um produto cartográfico ou mesmo o desenvolvimento de um argumento plausível.

Aos 2 anos inicia-se um segundo período que dura até os 7 ou 8 anos, cujo advento é marcado pela formação da função simbólica ou semiótica. Este permite representar os objetos ou acontecimentos atualmente não perceptíveis invocando-os por meio de símbolos ou de sinais diferenciados, tais como o jogo simbólico, a imitação diferenciada, a imagem mental, o desenho etc. e, principalmente, a própria linguagem. A função simbólica permite, desde modo, que a inteligência sensoriomotora se prolongue em pensamento, mas duas circunstâncias retardam, pelo contrário, a formação das operações propriamente ditas, e de tal modo que, durante todo esse segundo período, o pensamento inteligente permanece pré-operatório (PIAGET, 2015, p.27-28).

Portanto, o que difere o período sensório-motor do pré-operatório é o surgimento de um caráter simbólico, para ultrapassar este patamar e chegar ao que Piaget chamou de operações concretas, a criança adquire uma outra capacidade de pensamento que é a possibilidade de desenvolver operações diretamente nos objetos, mas essas operações se definem como ações interiorizadas que são passíveis de terem um teor reversível. Desta forma, se observa como os esquemas se modificam

ao longo do desenvolvimento do indivíduo, enquanto os primeiros esquemas são perceptivos e motores, se tem de forma lenta e gradativa um progresso no nível da simbolização que permite surgir as representações, que ao progredirem dará origem a esquemas mais abstratos, permitindo que exista a divisão em três grandes períodos de desenvolvimento (sensório-motor/concreto/formal).

Com a passagem do pré-operatório para as operações concretas (por volta dos sete/oito anos) há uma transformação do jogo simbólico que permite uma melhor adequação do campo simbólico à realidade simbolizada (PIAGET, 2010), alargando as capacidades de leitura simbólicas pelo indivíduo, ponto importante para se compreender parte dos fenômenos geográficos. O surgimento da capacidade de representar significa uma reconstrução no plano do pensamento daquilo que o sujeito havia compreendido apenas no plano da ação material, desta forma surge um novo tipo de ação que é interiorizada.

Essa nova ação representa um nível maior de complexidade do pensamento, pois dá início as tomadas de consciência (ainda um tanto rudimentares) dos objetos. Tem-se aqui o ponto inicial da descentração que amplia e permite o entendimento do Espaço Geográfico ao se fazer compreender a realidade a partir da tomada de diferentes pontos de vista sobre um mesmo fragmento da realidade. Sobre este momento do desenvolvimento, Oliveira (1978, p.52) assim o resume:

Período pré-operatório: apresenta-se como uma etapa de preparação e organização das operações concretas de classes, relações e números. Este período se inicia com o aparecimento da função simbólica, que permite o uso das palavras de maneira simbólica, e termina quando a criança é capaz de organizar seu pensamento mediante operações concretas. Este período apresenta duas etapas distintas: a) pensamento representativo, que se estende até ao redor dos quatro anos e se caracteriza pelas funções simbólica e representativa, e b) pensamento intuitivo, dominado pelas percepções imediatas, isto é, pelo aspecto ao qual se prende a atenção e se caracteriza pela incapacidade de guardar mais do que uma relação ao mesmo tempo. Este é o período de elaboração de noções tais como classes, séries e relações, que permitirão à criança, no período seguinte, operar com as noções de número e espaço. [...]

Período operatório: inicia-se ao redor de 6-7 anos, com o aparecimento da noção de invariância. Sucessivamente, aparecem as noções de conservação de substância, do peso e do volume. Quando a criança domina estas três conservações, mais ou menos entre 11-12 anos, atinge a etapa final deste subperíodo. Assim, o período possui dois subperíodos: a) das operações concretas, quando a criança opera sobre os objetos ou sobre as ações exercidas sobre os objetos, e b) das operações lógicas, quando o indivíduo opera sobre operações, prescindindo da presença concreta do objeto.

Desta forma, se apresentam os níveis de desenvolvimento, o sensório-motor que dura aproximadamente do nascimento até 1,6 a 2 anos; o pré-operatório

(simbólico) de cerca de 1,6 a 2 anos até próximo dos 7 anos; o operatório concreto, que se estende dos 7 até os 11 a 12 anos; e, por fim, o operatório formal que é o estágio de pensamento do adulto, ou seja, quando o indivíduo passa a pensar sobre hipóteses. Dentro do sensório-motor, a criança é capaz de deslocar-se em seu espaço cotidiano com certa liberdade, mas ainda não é capaz de representar este mesmo espaço em que se desloca, pois, suas ações ainda partem de suas percepções. No momento em que surge a função simbólica, a noção de espaço é reconstruída no plano representativo, o que concede um outro olhar sobre a realidade. “A função simbólica assim constituída torna possível a aquisição da linguagem ou do sistema dos signos coletivos. De puramente perceptivo, o espaço torna-se, pois, em parte representativo” (PIAGET; INHELDER, 1993, p.27).

Essa função simbólica permite a representação que dentro do corpo teórico piagetiano adota dois sentidos, o primeiro é algo mais amplo e se confunde com a própria inteligência do sujeito, sendo a representação conceitual que o indivíduo faz dos objetos com os quais interage. O segundo tem um sentido estrito em que a representação se aproxima da ideia de imagem mental, ou acaba se identificando simplesmente com o símbolo ou com a imagem constituída.

A representação consiste, com efeito, na capacidade de evocar, por meio de símbolos que servem de “significantes”, realidades “significadas”. Ora, nas formas elementares do pensamento representativo, estas realidades não são ainda as relações objetivas entre as coisas mesmas, mas as ações que o sujeito poderia cumprir com as coisas: o pensamento nada mais é do que uma espécie de “experiência mental” ou de tradução, em símbolos ou imagens, das ações possíveis, prolongando as que se efetuavam ou se efetuam ainda realmente no plano sensório-motor (PIAGET, 1993, p.174).

Piaget (1993; 2010) em relação ao início da aquisição da função simbólica por parte da criança, acaba por dar uma atenção elevada à questão da aquisição da linguagem como melhor exemplo para essa mudança de plano do pensamento. Para ele, a linguagem acaba ofertando à criança um sistema completo de sinais coletivos (nem todos compreendidos de início) que é complementado por um sistema de símbolos individuais que são perceptíveis na imitação diferida, no jogo simbólico e nas imagens múltiplas nas quais o pensamento se apoia. Mais importante que apenas representar, ou seja, evocar um objeto no plano do pensamento, é a operação que os sujeitos realizam sobre os objetos simbolizados, é o caso que interessa à Geografia e

as representações espaciais com as quais os indivíduos dão sentido aos lugares, sobre isto Piaget; Inhelder (1993, p.474-475) afirmam:

Pode-se compreender, então, em que a representação espacial é uma ação interiorizada e não simplesmente a imaginação de um dado exterior qualquer, resulta de uma ação. A representação espacial não chega, efetivamente, a prever esse resultado, e mesmo a reconstituir o de uma ação anterior, senão tornando-se ela mesma ativa, isto é, operando sobre os objetos simbolizados como a ação opera sobre os objetos reais, ao invés de limitar-se a evocá-los.

Essa capacidade humana de representar e operar no plano simbólico é de suma importância para que se atinja o pensamento científico, podendo se compreender entre outras coisas a Geografia ensinada na escola, que encontra seu sim no Lugar, mas se potencializa nas Paisagens estudadas. Jovchelovitch (2011) diz que o ato de representar é de enorme importância para a vida humana, sendo símbolo do próprio desenvolvimento das capacidades cognitivas dos indivíduos, ao se operacionalizar sobre os objetos evocados se torna clarificado que a representação nunca é um espelho do mundo, mas sim, faz parte da atividade do sujeito que se desenvolve na inter-relação entre o “eu” e os objetos, são essas operações que darão sentido a realidade.

A representação é um processo fundamental na vida humana; ele subjaz o desenvolvimento da mente, do Eu, da sociedade e da cultura. Representar, isto é, tornar presente o que está de fato ausente por meio do uso de símbolos, é fundamental para o desenvolvimento ontogenético da criança, está na base da construção da linguagem e da aquisição da fala, é crucial para o estabelecimento das inter-relações que constituem a ordem social e é o material que forma e transforma as culturas, no tempo e espaço. A realidade do mundo humano é, em sua totalidade, feita de representação e não faz sentido falar de realidade em nosso mundo humano sem o trabalho da representação (JOVCHELOVITCH, 2011, p.33).

Dentro da ciência geográfica as representações encontram seu lugar dentro do conceito de Paisagem, que se pode afirmar é portadora de uma certa memória nos valendo do conceito de rugosidade de Santos (1986; 2012a), em que as sociedades imprimem no Espaço Geográfico parte de suas temporalidades que penduram em outros contextos históricos, ou seja, é o tempo materializado no espaço, mas um tempo que permaneceu mais do que o próprio processo ao qual foi criado. “Chamemos rugosidade ao que fica do passado como forma, espaço construído, paisagem, o que resta do processo de supressão, acumulação, superposição, com que as coisas se substituem e acumulam em todos os lugares” (SANTOS, 2012a, p.140).

Noção de rugosidade do espaço – expressão criada por Tricart para a geomorfologia no intuito de mostrar como, tendo o passado geográfico e histórico modelado paisagens diferentes, tudo o que nelas se superpõe não pode ser indiferente a essa aquisição. (SANTOS, 1986, p.61).

É da essência da Paisagem a acumulação de tempos, apresentando um contínuo jogo de forças que no embate fazem durar algumas materializações no espaço, fazendo com que heranças de outros processos produtivos permaneçam em um novo tempo. Desta forma, a Paisagem se transfigura como um retrato momentâneo e volátil do Espaço Geográfico, neste retrato se englobam tanto questões relativas aos processos naturais, bem como os humanos que são continuamente modificados em um movimento que vai transformando a Paisagem indefinidamente.

Assim, o conceito de Paisagem é aqui entendido como uma interface entre inúmeras camadas que compõem o Espaço Geográfico, dentre essas se apresenta o real e o simbólico, a natureza e a sociedade, há um caráter subjetivo e objetivo, é quase que como uma projeção do “eu” para os outros, uma vez que, a noção mais difundida e em parte adotada aqui, é a Paisagem sendo tudo o que os sentidos “enxergam”, para tanto, há uma carga de subjetividade nesta questão. Se referindo a categoria Paisagem, Maderuelo (2010, p.13) afirma que ela sofre de uma “promiscuidad semántica” por ser difícil de se ofertar uma definição universal e geral de Paisagem.

La palabra paisaje ha sido utilizada, cada vez con más frecuencia, en ámbitos tan diferentes como la pintura, la geografía, la biología, el urbanismo o la política, y ha terminado arraigando en el lenguaje coloquial, siendo ahora utilizada con enorme desparpajo en el desarrollo de cualquier tema o actividad, tanto profesional como cotidiana. (MADERUELO, 2010, p.13).

É na Paisagem que cada sujeito observa aquilo que seus esquemas possibilitam e que são assimiladas por uma ação sensorial com o meio, “de certa forma, nós as aprisionamos pelo olhar” (GOMES, 2013, p.114). Ela é o domínio do visível, dos odores, das texturas, ela é expressão técnica e estética das sociedades. A Paisagem é dinâmica, é um constante devir, ela é histórica e invoca em sua essência as diferentes temporalidades que perpassaram o Espaço Geográfico, é testemunha de ações passadas, presentes e indicam futuras possibilidades. Com a Paisagem se torna possível refletir sobre as ações sociais e suas contradições que vão pouco a pouco construindo e modificando o Espaço Geográfico.

Nessa pesquisa se tem a concepção que a Paisagem permite ao campo geográfico a construção de certa unicidade do Espaço Geográfico, pois ao interrogar a Paisagem se está retomando concepções em relação ao conceito-chave da ciência geográfica, o que conduz a possibilidade de uma reflexão crítica sobre a realidade, uma vez que, em sua análise se pode pensar o estado do mundo como uma eterna mudança. Ela (Paisagem) leva também a pensar a coletividade, já que sua constituição é a junção de um conjunto de ideias e processos de diferentes idades e formas que são lidas por cada sujeito a partir de seus interesses e possibilidades.

Desta forma, existe uma permanência na ideia de a Paisagem ser aquilo que o olhar abarca, mas não se resume a essa concepção simplista. Como se quer pensar o ensino da Geografia, quando se fala em uma categoria como a Paisagem se está invariavelmente se referindo às relações entre os elementos que a formam, quando se analisa determinada parcela do Espaço Geográfico, se está na realidade observando a inter-relação de vários objetos que dão sentido e forma à Paisagem.

Entende-se que a paisagem não é somente conteúdo, mas representa um contexto imerso em significados e saberes produzidos pelas partes que a compõem. Não pode ser entendida como uma justaposição de elementos, mas uma expressão do mundo vivido e das experiências produzidas pelo homem no seu espaço. Cada paisagem tem seu próprio conjunto e significados (PIRES, 2012, p.110).

Por este conceito representar um determinado contexto espacial fruto das mudanças realizadas pela natureza e pelos seres humanos, ela é de fundamental importância para o campo educacional. Ela permite ao professor compreender as concepções que o aluno construiu da realidade que ele habita e modifica, pois é carregada “de fatores culturais, psicológicos e ideológicos” (CASTELLAR; VILHENA, 2012, p.24), no momento em que a criança lê a Paisagem ela acaba por compreender os movimentos que fazem a sociedade como ela é ou como este sujeito imagina que seja, cabendo ao professor trabalhar essa análise constituída.

Quando se supera a ideia da Paisagem como sendo apenas os aspectos visíveis, se consegue pensar para além da dimensão da aparência dos fenômenos, permitindo que os sujeitos presentes no campo educacional percebam que a Paisagem é mais do que resultante de um único tipo de fenômeno, fazendo com que jamais seja homogênea, como bem afirma Santos (1991, p.65):

A paisagem é um conjunto heterogêneo de formas naturais e artificiais; é formada por frações de ambas, seja quanto ao tamanho, volume, cor, utilidade, ou por qualquer outro critério. A paisagem é sempre heterogênea.

A vida em sociedade supõe uma multiplicidade de funções e quanto maior o número destas, maior a diversidade de formas e de atores.

Assim sendo, a Paisagem tem como mãe as experiências humanas e como pai os fenômenos da natureza, resultando na apresentação de diferentes tempos e processos produtivos que se materializam no espaço, fazendo com que ali se demonstre as histórias das sociedades, uma história que precisa ser pensada dentro da escola pelos mais distintos componentes curriculares. Essa categoria geográfica acabou se transformando na expressão das técnicas de cada tempo, sendo em um mesmo momento histórica e dinâmica, permite a produção das sociedades evidenciando seus valores e crenças.

Assim, pode-se dizer que a paisagem é o concreto, ou seja, a coisa real, mas, ao mesmo tempo, é a imaginação, a representação destas coisas, as imagens. Cada um de nós, de acordo com a nossa trajetória, nossa consciência, experiência, vê as paisagens de forma diferente e única. Cada um constrói seus conceitos que vão refletir em suas ações e olhares, mas estes olhares estão concebidos a partir de uma matriz cultural, do coletivo das pessoas de uma determinada sociedade humana (VERDUM, 2012, p.18).

Por que utilizamos este conceito para compreender o EMP? Pois, “o contato com uma paisagem permite certo olhar, e com esse olhar é possível a apreensão para além da experiência mais imediata” (CAVALCANTI, 2013, p.225). Como no EMP se busca as concepções dos alunos sobre aquele Lugar que não o seu, com o espaço que não o seu⁶, a Paisagem surge como nexos entre o senso comum destes Lugares não vivenciados, permitindo uma visão crítica destes dentro da Geografia escolar. Como se propõe com este trabalho viajar mentalmente a partir das operações mentais, o uso deste conceito se torna obrigatório. Como Cavalcanti (2013, p.232) complementa:

A formação do conceito de paisagem ajuda a compreender as práticas e as concepções dos jovens sobre o mundo, sobre a cidade e a vida urbana. Ela é, como já foi argumentado, o domínio do visível, a expressão visível de um espaço; é o domínio do aparente, de tudo que as sensações apreendem; do que é vivido diretamente pelo corpo, com todos os sentidos – visão, audição, tato, olfato, paladar – é a dimensão das formas que expressam o movimento da sociedade.

O próprio Piaget (2012, p.08) destaca a importância das percepções assimiladas pelos sentidos, mas destacando que essas somente se tornam relevantes

⁶ Essa ideia se refere a espaços distantes que o sujeito não vivencia de forma direta, este acaba se configurando como o Espaço Geográfico que cada criança e professor estudam sem nunca terem estado fisicamente lá.

quando o sujeito pratica ação sobre elas, o que torna passível de construção de estruturas mentais: “as percepções desempenham, sem dúvida, um papel essencial, mas dependem em parte da ação em seu conjunto”.

Assim sendo, se tem na Paisagem a “materialidade, formada por objetos materiais e não-materiais” (SANTOS, 1991, p.71), é nela que a imaginação humana produz seus efeitos, é com ela que as imagens ganham movimento, que as sensibilidades afloram. É nela que se respeita a pluralidade de visões tão comum no ambiente escolar, é aqui que as trajetórias tomam forma, é a Paisagem com seu teor representacional que emite valores culturais de nós seres humanos, ela “constitui para a geografia um conceito que possibilita uma análise unificada do espaço” (SUERTEGARAY; GUASSELLI, 2004, p.27).

4.3. O conceito de Espaço Geográfico

Como já foi afirmado, Piaget concebe o desenvolvimento a partir de dois pontos que se inter-relacionam: o cognitivo e o afetivo. Estes dois patamares se concentram em um constante processo de adaptação pelo qual o organismo passa a fim de se chegar a um patamar de momentâneo equilíbrio quando da interação com o meio. Essas constantes readaptações sofridas pelo organismo é que levam a construção dos esquemas que permitem a leitura do Espaço Geográfico.

Milton Santos⁷ em comunicação apresentada no 5º Encontro Nacional de Geógrafos, ocorrido em Porto Alegre no ano de 1982 afirmava que as noções de espaço e tempo já estavam presentes nos primeiros escritos filosóficos realizados pela espécie humana, sendo uma preocupação dominante dentro deste campo teórico. Piaget se inseriu em uma busca por estes dois conceitos também, mas em um outro nível, o do desenvolvimento da criança, chegando a pesquisas dentro do campo do espaço que é um ponto de interesse nesta tese – obviamente a preocupação dele não era com o Espaço Geográfico, abordando o espaço a partir de um olhar psicológico e epistemológico –.

O foco piagetiano foi concedido aos espaços matemático, físico e biológico e de como a criança e o adolescente os arquiteta e de que forma eles interferem no desenvolvimento destes indivíduos. Para isso se desenvolveu uma concepção de que

⁷ O Espaço Geográfico como categoria filosófica. Disponível em: <<http://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/viewFile/67/67>>. Acesso em: 22 dez. 2018.

para essas construções há um envolvimento de estruturas perceptivas elementares com as operatórias mais complexas, partindo inicialmente de um espaço sensório-motor, passando por um espaço simbólico e intuitivo, para se ter no final um espaço operatório em que o sujeito consegue pensar o Espaço Geográfico de forma hipotético-dedutiva (OLIVEIRA, 2005).

De forma prática, isto significa que é importante o trabalho nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental com a construção das relações espaciais que tomem como princípio o espaço de vivência do sujeito (como já exemplificamos quando abordado o conceito de Lugar). Com a aquisição posterior da função simbólica, este indivíduo passa a ter uma outra capacidade de pensamento em relação a este espaço, pois consegue trabalhar em um outro plano de pensamento, o que vai se tornando cada vez mais complexo ao ponto de se poder abordar os assuntos com um viés operatório.

É importante ressaltar que as concepções de espaço que as crianças apresentam são diferentes das empregadas pelos adultos, pois os esquemas existentes e os interesses são outros, bem como são diferentes as relações que são traçadas entre os conceitos já assimilados. A partir do que Piaget escreveu se torna evidente que quanto mais nova a criança, maiores serão as dificuldades para se compreender e explicitar um conceito, uma ideia ou uma informação, sendo papel do professor saber equilibrar as potencialidades cognitivas de cada fase do desenvolvimento com as construções conceituais e práticas do espaço por parte deste sujeito. Em um estudo interessante sobre o mapa, Oliveira (1978, p.89) afirma que:

O desenvolvimento intelectual do espaço geográfico se processa baseado na construção do espaço pelo sujeito; que o desenvolvimento da habilidade espacial ocorre paralelamente ao das demais habilidades (linguagem, numérica, corporal, etc.); que há correlação entre as habilidades espaciais projetivas (direita-esquerda e acima-abaixo) e as habilidades de orientação geográfica (leste-oeste e norte-sul).

Ou seja, a ação do sujeito com o meio acaba tendo como consequência sua noção de espaço, concepção essa que se tornam mais complexas ao passo que o pensamento vai estruturando diferentes esquemas que passam a se inter-relacionar. Essa noção espacial se desenvolve de forma conjunta com outras habilidades, seguindo sempre um aprofundamento reflexivo que permite aos indivíduos lerem a realidade não apenas em sua materialidade, mas também em um patamar simbólico e conceitual.

Se no Lugar o indivíduo tem como base principalmente as relações espaciais topológicas e um espaço sensório-motor, e, há um amplo ganho nas capacidades cognitivas com o surgimento da função simbólica e com as relações projetivas que são possíveis no pensamento concreto que se conectam com a categoria de Paisagem, vai-se ter no âmbito do Espaço Geográfico um outro salto quanto às possibilidades de pensamento do sujeito, agora partindo de relações espaciais euclidianas e refletindo em um nível formal do pensamento.

No entendimento do Espaço Geográfico a criança passará a trabalhar com as três relações espaciais (topológicas; projetivas; euclidianas), se valendo dos esquemas constituídos anteriormente nos estádios sensório-motor e no pensamento concreto juntamente com os desenvolvidos agora no pensamento formal. Um exemplo prático é a passagem da concepção de esquerda e direita (aprendida no sensório-motor) para a ideia de orientação com as questões de leste e oeste.

Desta forma se clarifica que o sujeito constrói, por meio da ação e da percepção, as relações espaciais que localizam os objetos dentro do espaço já no estágio sensório-motor, tendo em um momento posterior com um hiato temporal considerável (só por volta dos oito-nove anos de idade) a construção das relações espaciais projetivas e euclidianas, como Piaget (1970, p.24) afirma “estruturas topológicas elementares (que são, do ponto de vista psicogenético, anteriores às estruturas métricas e projetivas)”. Neste sentido, a noção de espaço começa a ser estruturado a partir da relação com o próprio corpo, resultado direto do período egocêntrico por qual passam todas as crianças, fazendo com que a percepção tenha uma preponderância na fase inicial de entendimento do espaço.

A razão para que as relações espaciais projetivas e euclidianas tenham um desenvolvimento tardio é em relação ao tipo de ação desenvolvida pelas crianças/adolescentes. Enquanto no período sensório-motor há uma predominância de um contato direto com os objetos do meio, tendo como resultado a constituição primeiro do espaço perceptivo, as relações projetivas e euclidianas permitem ao sujeito trabalhar sobre possíveis, tendo uma relação agora com abstrações que podem ser realizadas, fazendo com que a construção do espaço representativo e euclidiano demore, pois a criança necessita trabalhar no nível das operações que são ações interiorizadas e reversíveis que facilitam a leitura da realidade, mas que necessitam de uma construção lenta e gradual.

Se em um primeiro momento a criança precisa agir sobre o concreto, perfazendo uma experiência física, que leva este jovem a identificar características físicas deste objeto (como a forma ou a cor), quando do momento da realização de operações este mesmo sujeito passa a agir sobre os objetos (não necessariamente um objeto concreto, pode ser, por exemplo, uma ideia ou um conceito) agora com a capacidade de lhe atribuir novas propriedades que permitam, por exemplo, que ele desenvolva um sistema de classificação ou ordenamento. A este tipo de experiência, Piaget denominou de lógico-matemáticas.

Acontece, com efeito, que, como a percepção é constituída em contato direto com o objeto, ao passo que a imagem intervém em sua ausência, o espaço perceptivo é construído muito mais rapidamente do que o espaço representativo: ele atinge mesmo um nível já projetivo e quase métrico no momento em que a representação figurada tem início e permanece na construção, e em parte na reconstrução, das relações topológicas elementares. Há, portanto, um espaço e mesmo de alguns anos, entre as duas construções (PIAGET; INHELDER, 1993, p.471).

A partir deste ponto, de forma lenta e laboriosa se passa a coordenar os objetos a partir da posição do próprio corpo, permitindo que a criança localize os elementos a partir das relações existentes entre eles, até se atingir um patamar em que não mais existe a necessidade de se partir sempre do próprio corpo como ponto de referência. Quando o indivíduo deixa de ser o centro de todas as ações, se tem o que Piaget denominou de descentração, ponto importante para se compreender o EMP, se passando a ter o entendimento que a noção de espaço passa por três etapas, a do espaço vivido (relações topológicas), espaço percebido (relações projetivas) e espaço concebido (relações espaciais euclidianas).

Inicialmente a criança “vive o espaço”. Somente vive. É o estágio do “aqui”. O espaço vivido é o espaço físico. A criança vivencia este espaço a partir do movimento, da locomoção. Através do movimento, a criança começa a etapa da apreensão do espaço, ou seja, ele passa a ser percebido. A criança percebe o espaço sem ter que experimentá-lo biologicamente como no espaço vivido. Começa a surgir o “distanciamento” da criança em relação ao espaço vivido. Nessa etapa ela descobre não mais só o “aqui”, mas o “ali” e o “lá”. Começa a “analisar” o espaço não apenas através do movimento, mas já através da observação (CASTROGIOVANNI, 2012, p.20).

Aproximadamente a partir dos oito anos, há o desenvolvimento concomitante de relações projetivas (que permitem conservar a posição real de um objeto) e das relações euclidianas (que conservam a distância entre os objetos). As relações projetivas adicionam à criança a capacidade de situar os objetos a partir de noções fundamentais como de direita e esquerda, frente e atrás, em cima e embaixo e ao lado

de, passando a ser possível, portanto, localizar os objetos um em relação aos outros sem mais ter o corpo como ponto de referência.

Já o que definem as relações espaciais euclidianas é a noção de distância que vai permitir ao sujeito situar os objetos uns em relação aos outros, considerando um sistema fixo de referência (exemplo do sistema de coordenadas geográficas), o que comporta o entendimento das crianças mais novas apresentarem dificuldades em compreender essa parte da Geografia, principalmente nos Anos Iniciais quando os esquemas ainda permanecem em desenvolvimento, dificultando as conservações necessárias para resolver problemas cartográficos, por exemplo. Sobre isto Paganelli (2011, p.50) afirma:

No que diz respeito ao espaço euclidiano, ele deriva, igualmente, do espaço topológico e se constrói paralelamente ao espaço projetivo, que é, por sua vez, distinto e solidário. Enquanto o espaço projetivo se limita a coordenar as diferentes perspectivas de um objeto a se acomodar às suas variações aparentes, o espaço euclidiano coordena os próprios objetos entre si e em relação a um quadro de conjunto ou sistema de referências estável que exige como ponto de partida a conservação das superfícies e das distâncias.

Desta forma, as relações projetivas e euclidianas têm como aspecto geral situar os objetos uns em relação aos outros a partir de uma série de conservações como das retas, ângulos e distâncias, portanto essas relações espaciais permitem compreender os deslocamentos dos sujeitos e objetos dentro de um sistema de referência. Para tanto, se observa dentro da formação de um espaço representativo por parte da criança a predominância inicial das relações topológicas, para somente em seguida, se formarem as relações projetivas e euclidianas que permitem uma coordenação dos pontos de vista e a constituição de referências métricas, bem como a conservação de distância, comprimento e superfície, aspectos essenciais para localizar qualquer objeto, por exemplo, em um modelo tridimensional. Como Piaget (1978c, p.82) diz:

Na verdade, a noção de espaço projetivo implica muito mais que uma abstração a partir das percepções: comporta uma coordenação dos pontos de vista e, por conseguinte, um mecanismo operatório de transformação muito mais complexo que os das percepções que correspondem a cada um desses pontos de vista, considerados isoladamente; depende, pois, de um quadro lógico-matemático imposto às percepções e não simplesmente das próprias percepções.

A conservação da posição (de sujeitos e objetos) faz parte das relações espaciais projetivas e a noção de coordenadas que permitem situar os objetos dentro

de determinada estrutura é resultado das relações euclidianas. Sobre estes sistemas de referência esquematizados pelas crianças, Pontuschka; Paganelli; Cacete (2009, p.296) afirmam que:

Com base nas relações topológicas (que envolvem noções como junto e separado, de ordem, vizinhança, envolvimento e continuidade), são construídos dois sistemas: um de referência móvel, concernente às relações projetivas, considerando um ponto de vista, e um de referência fixo, concernente às relações euclidianas, tendo como base a noção de distância associada à medida linear, de superfície, volume e grau.

Sobre isto, Piaget; Inhelder (1993, p.33) reafirmam:

A representação espacial devesse começar por reconstruir as relações topológicas elementares, da qual a percepção era parte, para chegar, somente mais tarde, às relações projetivas e métricas conjuntamente, e mais tarde ainda à reconstrução de um espaço de conjunto caracterizado por suas coordenadas e pela coordenação dos pontos de vista perspectivos.

Com isto em mente é que se chega ao conceito de Espaço Geográfico pensado nesta pesquisa, Souza (2015, p.21) questiona “o que é espaço geográfico?”:

Em uma primeira aproximação, pode-se dizer que ele corresponde à superfície terrestre. Veremos, contudo, que essa primeira aproximação é muito insuficiente. Se nos limitarmos a ela, deixaremos de perceber diversas sutilezas cruciais.

Além desta ideia ainda superficial de que o Espaço Geográfico é a superfície terrestre, ele comporta diversas outras instâncias sendo o resultado da inter-relação das categorias geográficas que formam a constelação de conceitos que estruturam este campo científico. Sendo como o modelo desenvolvido por Suertegaray (2003) de um disco que ao girar agrega a ideia de movimento que é inerente ao Espaço Geográfico, transmitindo a imagem de que os conceitos estão conectados entre si, permitindo a leitura do espaço a partir destas categorias que de alguma forma mantêm uma ligação entre si.

Podemos pensar o espaço geográfico como um todo uno e múltiplo aberto a múltiplas conexões que se expressam através dos diferentes conceitos como paisagem, região, território, lugar, redes e ambiente. Estes, ao mesmo tempo em que separam visões, também as unem (SUERTEGARAY, 2003, p.48-49).

Utilizando outra associação, se pode perceber o Espaço Geográfico como uma pintura de Claude Monet. Este pintor francês, representante do movimento Impressionista, tinha o hábito de pintar ao ar livre uma mesma paisagem por diversas vezes, com o intuito de captar as mudanças de luz do local. Cada conjunto de quadros de uma determinada paisagem, neste caso, formaria o que aqui se dá a conotação de

Espaço Geográfico, no qual cada pintura vai materializando as diferentes formas de organização social que em uma conjuntura acaba por dar os contornos do espaço que congrega em sua essência tanto os aspectos humanos como da natureza presentes no planeta Terra.

Junto a estes dois aspectos, se tem o que Milton Santos (2012a) cunhou que é a ideia de meio técnico-científico-informacional que surge como um dos principais atributos do Espaço Geográfico, resultando em que toda organização do espaço acabe por produzir algum tipo de informação, expandindo a concepção de um espaço como sendo apenas a relação entre sociedade e natureza. Neste mesmo sentido, surge a concepção de um Espaço Geográfico como sendo uma acumulação de tempos desiguais, permitindo compreender que este não existe sem uma sociedade humana que o produz, tanto de forma material como simbólica.

Desta forma, o Espaço Geográfico passa a ser antes de tudo uma instância social em que a natureza se anima a partir das relações humanas que ali se desenrolam, como em um quadro de Monet de cores vivas, o espaço ganha tonalidades e texturas a partir das relações afetivas que dão materialidade e sentido simbólico para o que ali decorre, fazendo verdadeira a escrita de Castellar; Vilhena (2012, p.15):

O aluno deve conhecer a organização do espaço geográfico não apenas como um lugar em que se encontram os objetos técnicos, transformados ou não, mas em que há também relações simbólicas e afetivas, que revelam as tradições e os costumes, indo para além das relações entre o ser humano e a natureza e, conseqüentemente, avaliando as intervenções humanas no meio físico.

Assim, o Espaço Geográfico se faz a partir dos movimentos contraditórios das sociedades que passam a dar sentido e forma a estes lugares que se relacionam em diversas instâncias até preencher este quadro, em que o pintor é o ser humano enquanto instância coletiva. Essas relações são estabelecidas com a natureza dentro de diversos tempos históricos que se comunicam em um mesmo ambiente, definindo a estrutura das sociedades. Neste contexto Suertegaray (2008, p.195) fala que:

Entende-se por espaço geográfico a materialização das práticas humanas sobre a superfície da terra (no sentido amplo). Trata-se de refletir sobre a produção do espaço na sua relação complexa e contraditória entre as práticas humanas que decorrem de seu modo de produzir, de sua forma de se organizar socialmente e da construção de sua cultura.

“O espaço é a síntese, sempre provisória, entre o conteúdo social e as formas espaciais [...] quando a sociedade age sobre o espaço, ela não o faz sobre os objetos como realidade física, mas como realidade social” (SANTOS, 2012a, p.109). Neste sentido as materialidades presentes acabam ganhando sentido a partir da vida que por ali perpassa em diferentes momentos históricos, fazendo com que seja possível falar em uma “espacialidade da existência humana” (BOLLNOW, 2008, p.20), pois a própria vida passa a ter sentido quando tem como referência um espaço (que dentre outros pontos é parte formativa do fator identitário) que permite que a “existência humana” se confunda com a própria expansão espacial permitida ao longo dos tempos pelos avanços técnicos da humanidade.

Considerar o espaço como esse conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações, assim como estamos propondo, permite, a um só tempo, trabalhar o resultado conjunto dessa interação, como processo e como resultado, mas a partir de categorias suscetíveis de um tratamento analítico que, através de suas características próprias, de conta da multiplicidade e da diversidade de situações e de processos (SANTOS, 2012a, p.64).

Assim sendo, o desafio que se apresenta é pensar e entender o Espaço Geográfico dentro de um contexto unitário que se faz a partir de inúmeras relações que envolvem temporalidades diferentes que perfazem um mundo regado pela diversidade de seres e mundos que ao mesmo tempo em que transparece o caos, tem certa ordem pré-estabelecida. Essa entidade criada historicamente não pode dentro do contexto do ensino da Geografia escolar ser trabalhada apenas como enumeração e descrição de fatos (como ocorreu em parte da Epistemologia da Geografia), mas sim, dentro de um processo de construção social que abala constantemente as estruturas dos Lugares, Paisagens, Regiões, Territórios, etc., que juntos dão a materialidade e o sentido do Espaço Geográfico.

Com essa concepção de acúmulo desigual de tempos, conjunto de objetos e sistemas de ações, a organização espacial produzindo informações, a vida animando o espaço entre outros pontos, se destaca o corpo teórico piagetiano para a compreensão do Espaço Geográfico. Fica evidente que as capacidades cognitivas dos alunos, que passam a descentrar, trabalhar com a reversibilidade do pensamento, além dos esquemas de conservação e ordem, passam a ser necessárias para que o aluno consiga estender este espaço aqui definido, se fazendo necessário que o professor consiga traçar as relações entre o desenvolvimento da criança com as formas como é trabalhado os fenômenos presentes na superfície terrestre.

Aproximando agora da ideia do Espaço Mentalmente Projetado, um dos autores que melhor define o sentido desejado nessa pesquisa para este conceito é Tuan (2012; 2013), que em suas obras deixa clara a sua construção a partir de um processo que envolve o corpo humano com o ambiente e a tudo isso relacionado: a cultura ali envolvida, as rugosidades e contradições que só um espaço criado possui, e, as relações sociais que tencionam de várias maneiras a Paisagem, constituindo o que se acostumou chamar de Espaço Geográfico. Para o autor há diferentes formas de experiências que possibilitam a compreensão do EMP:

A experiência pode ser direta e íntima, ou pode ser indireta e conceitual, mediada por símbolos. Conhecemos nossa casa intimamente; podemos apenas conhecer algo sobre o nosso país se ele é muito grande. Um antigo habitante da cidade de Minneapolis conhece a cidade, um chofer de táxi aprende a andar por ela, um geógrafo estuda Minneapolis e a conhece conceitualmente. Essas são três formas de experienciar. Uma pessoa pode conhecer um lugar tanto de modo íntimo com o conceitual. Pode articular ideias, mas tem dificuldade de expressar o que conhece pelos sentidos do tato, paladar, olfato, audição e até pela visão (TUAN, 2013, p.14-15).

O entendimento aqui em relação ao Espaço Geográfico é que ele pode ser compreendido pelo sujeito que mesmo não o experienciando concretamente, o concebe de forma conceitual, lhe dando sentido e valor. A capacidade humana possibilita este reflexionamento sobre aquilo que nos é ausente, tornando possível a articulação de diferentes pontos de vista e de distintas conexões que compõem este espaço distante das percepções imediatas, fazendo-o inteligível em suas questões materiais e simbólicas. “O espaço geográfico é ao mesmo tempo lugar para habitar e para ser imaginado” (SANTOS, 2015, p.89) podendo ser projetado mentalmente a partir de um conjunto de esquemas mentais que dão forma e sentido ao que existe nos lugares.

O Espaço Geográfico é de uma beleza que emociona. Perceber o tanto que o transformamos a partir de um órgão (o cérebro) tão pequeno, mas de tal funcionalidade e magnitude chega a ser assustador. A possibilidade adaptativa da espécie humana que vive em áreas de desertos quentes e frios, habitua-se em baixas temperaturas, consegue escalar montanhas como o Himalaia e mergulhar na imensidão de oceanos como o Atlântico, obtendo sucesso em viver e produzir em regiões como o agreste e nas florestas tropicais é algo excepcional que precisa ser estudado e compreendido dentro do contexto da Geografia escolar.

Tudo isso se torna possível porque nossas ações sobre o meio deram a possibilidade de ao agir, construir esquemas e estruturas, que levam ao entendimento do ambiente que se deseja habitar, partindo daí para constituição de uma série de técnicas que permitem esse grau de adaptabilidade. “Os espaços do homem refletem a qualidade dos seus sentidos e sua mentalidade. A mente frequentemente extrapola além da evidência sensorial” (TUAN, 2013, p.26), o que comporta compreender a imensidão dos oceanos, as áreas gélidas, as florestas que se perdem no olhar, até o próprio entendimento do lugar de vivência.

Haesbaert (2017, p.12) comentando sobre sua infância divaga sobre essa possibilidade de a mente extrapolar as evidências empíricas. Ao falar de lugares e espaços relegados ao imaginário, ele cita o horizonte infinito da Campanha gaúcha que o fez tecer relações com outros mundos, transpondo o espaço a partir de viagens inusitadas que iniciavam em seus cadernos recheados de mapas.

Se o “lugar cotidiano”, entre a emoção e o simbolismo, é o vivido em toda a sua densidade, este, para mim, às vezes parecia relegado ao espaço imaginário, constantemente reinventado. Havia sempre o horizonte, que na Campanha gaúcha se aproximava do infinito. O horizonte era o que mais me atraía – o potencial de conhecer outros mundos, a virtualidade de transpor o espaço. Transpor os limites, recompor o horizonte, mesmo que na imaginação. Quando me sentia um pouco “fora do lugar”, a imaginação me permitia fazer viagens inusitadas e, de algum modo, encontrar lugares distantes, ainda que isso ocorresse apenas no domínio de meus cadernos recheados de mapas.

Essas viagens inusitadas dão sentido à acepção de Espaço Geográfico, que se faz e refaz nas ações cotidianas, mas também nas mentes que ao se deparar com cadernos recheados de mapas ou com textos de livros didáticos, consegue costurar reflexões naquilo que Haesbaert (2017) chamou de imaginação. Essa capacidade de representar é o que nos faz avançar na compreensão deste objeto geográfico que é o espaço. O que seria de nossa ciência se não existissem os mapas que se tornam quase que como sinônimos de Geografia, pelo menos dentro das escolas? Como bem fala Cavalcanti (1998, p.134) “a referência ao mapa é uma constante. Fica bastante claro que, para o aluno, Geografia tem muito a ver com mapa, para conhecer e localizar lugares diferentes no mundo”.

É uma característica da espécie humana, produtora de símbolos, que seus membros possam apegar-se apaixonadamente a lugares de grande tamanho, como a nação-estado, dos quais eles só podem ter uma experiência direta limitada (TUAN, 2013, p.29).

É com esse entendimento que se utiliza os conceitos de Lugar, Paisagem e Espaço Geográfico para o desenvolvimento do EMP, buscando mesclar as percepções com o campo conceitual de cada sujeito na busca pelo entendimento das práticas e concepções dos estudantes sobre este mundo que todos habitamos e construímos. A fala de Oliveira (2007b, p.187) esclarece o que se pensa sobre espaço para este trabalho:

A construção do espaço é engendrada em vários planos: perceptivo, cognitivo e representativo, sempre solidário com e inerente a todo desenvolvimento mental, tanto sensório-motor quanto afetivo e social. Reafirmamos que o espaço perceptivo é sensório-motor, prático e vivenciado, implicando locomoção e intuição. Percebemos o espaço em suas dimensões física, social, cultural, geográfica. O espaço cognitivo é inteligível, operatório, lógico e hipotético, propiciando a generalização e permitindo a inteligência. Concebemos o espaço em suas propriedades e transformações. O espaço representativo, por sua vez, é simbólico e geométrico, implicando mapeamento e mensuração, imbricando-se com a imagem mental, com a representação mental e gráfica. Representamos o espaço como processo e como reconstrução.

As escalas afetiva, sensorial, representativa, social e simbólica estão todas presentes neste espaço que se deseja trabalhar dentro da Geografia escolar, uma Geografia recheada de conteúdos que em sua essência carregam ausências em relação a vivência do aluno. Mas que mesmo assim, precisa ser ensinado por uma série de normativas governamentais e principalmente para atuar nos Lugares de forma crítica e humana, levando à compreensão das realidades existentes na superfície terrestre.

4.4. Espaço Mentalmente Projetado (EMP)

Nesse momento se dará ênfase ao conceito delineador desta pesquisa, que aparece pela primeira vez na literatura em Costella (2008) e que acaba por surgir em outros trabalhos acadêmicos, como em Costella; Schäffer (2012); Costella (2017; 2018); Costella; Santos (2013); Santos; Costella (2017; 2018); Santos (2015; 2017; 2018); Santos; Cardoso (2018) e Copatti; Santos (2018).

Um conceito é um nexos, é um encontro com uma realidade que se coloca em movimento refazendo permanentemente o campo teórico que a tenta compreender, como Lencioni (2008, p.110) diz: “todo conceito serve para se compreender a essência dos objetos, dos fenômenos, das leis e, nesse sentido, se constitui num instrumento de conhecimento e pesquisa”. É neste momento que se adentra o conceito de EMP, que é uma ponte que passa a dar sentido aos objetos que em suas

relações dão forma ao Espaço Geográfico, servindo também como uma ferramenta para compreensão do real imagético produzido pelos discentes.

Um conceito como o EMP busca dar conta da realidade, mesmo que ela não seja tangível ao nível das percepções, funcionando como meio para se compreender as representações produzidas sobre espaços distantes. É evidente a noção de que os conceitos são propriamente saberes sociais, que por mais perfeito que aparentem ser não conseguem assimilar em sua essência toda a riqueza presente nas sociedades. Seria como fazer um mapa em uma escala um por um, algo impossível que somente apresenta existência nos contos de Borges.

Jorge Luís Borges conta-nos a história do imperador que encomendou um mapa exacto do seu império. Insistiu que o mapa devia ser fiel até ao mínimo detalhe. Os melhores cartógrafos da época empenharam-se a fundo neste importante projecto. Ao fim de muito trabalho, conseguiram termina-lo. Produziram um mapa de exactidão insuperável, pois que concidia ponto por ponto com o império. Contudo, verificaram, com grande frustração, que o mapa não era muito prático, pois que era do tamanho do império (SOUSA SANTOS, 2011, p.200).

Na prática da ciência geográfica com os objetos do mundo surgiram as instâncias que formam uma constelação de conceitos que servem como óculos de leitura do Espaço Geográfico (o EMP entra nessa seara), com objetivo de se ler e entender as interações que ali ocorrem. Como a realidade é formada de realidades e encontra-se em constante mudança, aqui se concorda que “não há um único conceito que seja possível ser construído na sua forma pronta e acabada, até porque os conceitos caminham juntos com a realidade e esta está sempre se refazendo” (STRAFORINI, 2004, p.166).

“O conceito é uma ideia acerca de um objeto ou fenômeno. Ou seja, a ideia que se tem, por exemplo, de uma cadeira não é a cadeira fisicamente” (CASTELLAR; VILHENA, 2012, p.102), assim ao tomar o EMP como referência se afirma que a ideia projetada sobre o Uruguai não é o Uruguai, a imagem projetada sobre a Síria não é a Síria, a concepção sobre as populações quilombolas, sobre os ribeirinhos, as comunidades pesqueiras, os povos indígenas, sobre os habitantes do deserto do Saara, da nação Inuíte, sobre os povos e seus lugares não são necessariamente estes povos e lugares. Mas de qualquer forma são tangíveis a partir das representações que deles se fazem pela capacidade que o pensamento humano apresenta em correlacionar informações, sendo que estas representações possuem um alto poder ideológico que pode oprimir e criar raízes que impossibilitem que os sujeitos se

apresentem como hóspedes de uma utopia, fazendo com que precisem ser analisadas pelos atores envolvidos nos processos educativos.

Neste contexto os conceitos se configuram como importantes formas para o professor e para o pesquisador compreender e trabalhar as realidades, que nesta tese se conformam como realidades representacionais que em seu íntimo apresentam verdades estabelecidas que precisam ser revisitadas e mesmo pensadas. Fazendo com que algumas observações sejam perpetradas em torno da categoria que se denomina de Espaço Mentalmente Projetado.

Primeiro ponto: se acredita que para compreender o EMP dentro da Geografia escolar, o aluno precisa ter passado por um letramento cartográfico, uma vez que, ele precisa ter desenvolvido estruturas lógicas como de vizinhança, ordem, separação, continuidade, etc., para se chegar a outras como as de classe, grupo, agrupamento e redes que admitem uma lógica das proposições, fazendo com que o pensamento atue sobre o estruturalmente possível.

Deste modo, práticas como as que os alunos se imaginam fazendo massagem no corpo utilizando um pedaço de papel; usar materiais simples como copos e caixas para trabalhar com diferentes visões frente a um mesmo objeto; a brincadeira de espelho e a do boneco em papel pardo (CASTROGIOVANNI; COSTELLA, 2012) se tornam essenciais para a leitura de produtos cartográficos, além de outras informações que necessitam do senso de dimensão espacial. Ao se partir de um trabalho sensório-motor e passando por questões presentes no pré-operatório e no formal, o aluno vai concebendo dentre outros fatores a orientação, descobrindo que de alguma forma ela não está fora dele, mas sim, em uma relação que este faz com seu próprio corpo e de forma progressiva vai descentrando para outras escalas.

Neste segmento ele vai desenvolvendo os esquemas que lhe permitem representar e ler a realidade, tanto no seu espaço de vivência como os localizados distantes geograficamente. Sobre o letramento, mesmo que se realce a sua importância, ele não será o alicerce principal para as práticas pensadas dentro desta pesquisa, pois se acredita que já há trabalhos que cumprem esse objetivo (por exemplo, CASTROGIOVANNI; COSTELLA, 2012; CASTELLAR, 2005; ALMEIDA, 2013; PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009). Mesmo que em algum sentido as práticas possam auxiliar nessa missão, não é este o fim pensado. Sobre isto, Costella; Schäffer (2012, p.54) escrevem que:

A Geografia alfabetiza para a leitura de mundo. Se o aluno souber ler o espaço, saberá como começar a estabelecer relações, como interpretar seus acontecimentos. Alfabetizado para a Geografia e a Cartografia, o aluno adquirirá, ao longo de sua escolaridade, competência para a leitura de um lugar.

No mesmo esteio, Massey (2013, p.83) destaca que “o mundo é como um texto”, se ele é um texto, é preciso ser alfabetizado para essa leitura para não permanecer da mesma forma que um analfabeto frente ao mundo letrado. Para uma leitura competente, não basta saber compreender as formas das letras, o que nos transformaria em analfabetos funcionais, é necessário ir além, estabelecer relações, interpretar acontecimentos e fenômenos, ler para além das aparências. Desta forma, ser letrado na Geografia é o primeiro passo para se tomar consciência em relação ao Espaço Geográfico.

O segundo ponto: o EMP se faz a partir das categorias geográficas, do Lugar a criança começa a explorar o espaço e ali vai criando um sentimento de pertença e identidade que lhe permite esquematizar as primeiras relações espaciais que são topológicas; da Paisagem se originam as capacidades operatórias que permitem representar um objeto a partir do surgimento da função simbólica, se destacando as relações espaciais projetivas que levam ao entendimento dentre outros pontos das possíveis perspectivas que existem em cada objeto; do Espaço Geográfico vem as relações espaciais euclidianas que com inúmeras conservações levam o indivíduo ao pensamento no plano das possibilidades, fazendo com que cada sujeito compreenda os deslocamentos que ocorrem em qualquer escala dentro de um sistema de referência.

Esses três conceitos dominantes se conectam a outros que formam a constelação de categorias geográficas, permitindo não somente a construção de esquemas por parte das crianças e adolescentes, mas principalmente a comunicação do que os sujeitos entendem da realidade que os cerca. O EMP serve para ver e ler o espaço a partir de seu caráter plural, colocando as produções estudantis para debate entre os pares, fazendo com que as linguagens produzidas nos espaços educacionais sejam vistas como meios de expressão e significação, dando nome e criando símbolos para os objetos que passam a ser representados a fim de se tornarem comunicáveis a todos os interessados a essa produção.

“Na e pela linguagem se nos revela o ser em todas as suas modalidades” (LARROSA, 2017, p.196), desta forma a Geografia se contorna de possibilidades de

expressão, o que dá relevo a conceitos como de Paisagem que com o desenvolvimento do sujeito (estruturado no nível sensório-motor/Lugar) se cria o campo dos signos, dos significantes e significados que dão forma a Geografia escolar ao permitir ler a realidade e expressá-la a partir de uma série de elementos do campo simbólico.

Como a Paisagem carrega em si diferentes temporalidades e envolve questões culturais em sua constituição, ela acaba se tornando importante para a estruturação das representações espaciais que auxiliam na tarefa que o professor tem em estabelecer o vínculo de pertencimento e identidade dos espaços para com os sujeitos que lhe dão sentido. Essa tarefa é iniciada com as ações pedagógicas voltadas para o estudo do Lugar e são complementadas com a ideia que define a categoria de Paisagem.

Haesbaert (2014) vem para destacar que na Geografia, o Lugar desperta maior vínculo com a experiência vivida e a Paisagem com o campo das representações. Já Duveen (2013) aponta o papel das representações como fator construtivo do Espaço Geográfico, dando suporte ao sujeito que ali vive e sendo uma forma deste expressar suas crenças, valores éticos, relações para com os Lugares, etc.

Representações são sempre construtivas; elas constituem o mundo tal como ele é conhecido e as identidades que elas sustentam garantem ao sujeito um lugar nesse mundo. Assim, ao serem internalizadas, as representações passam a expressar a relação do sujeito com o mundo que ele conhece e, ao mesmo tempo, elas o situam nesse mundo (DUVEEN, 2013, p.214).

As representações, desta forma, ganham destaque no campo educacional, por se configurarem como um primeiro momento para se debater experiências que penetram uma rede de caracterizações negativas sobre parte dos Lugares, como as referentes ao continente africano ou aos árabes que são desenhadas a partir de uma rubrica totalizadora. A sua utilização dentro da percepção do EMP se torna clarificada quando se pensa que a capacidade de representar um Lugar acaba por extrapolar a condição de percebê-lo. Assim sendo, os alunos que tiverem estruturas para isso, podem levantar diversas hipóteses de um espaço que ele não conhece, que não vivencia, mas que ao traçar relações com o tipo de clima e de solo, densidade demográfica e o contexto histórico de ocupação, consegue apreendê-lo sem necessariamente vivenciá-lo, sendo que ao produzir uma representação recheada de clichês o professor pode levantar tais questões para que os mesmos sejam dissipados.

A capacidade de representar um espaço extrapola a condição de percebê-lo. Quando o aluno consegue fazer isso, demonstra que organiza as ações do pensamento e as compreende, aplicando o que aprendeu em outras situações. A representação espacial é uma ação interiorizada, ordena o pensamento para construir imagens que fazem uma relação sequencial com objetos ausentes. Desse modo, ao estabelecermos as relações necessárias para o ensino da Geografia em sala de aula, é preciso ter presente que ensinamos nossos alunos a entenderem e vivenciarem objetos ausentes (COSTELLA, SCHÄFFER, 2012, p.51).

Com isso, se releva a importância destas duas categorias para a definição do EMP enquanto conceito do ensino da Geografia. O Lugar traz a compreensão do vivenciado e com ela a composição das estruturas essenciais para se pensar o ausente; A Paisagem traz o campo simbólico e o pensamento sobre as diferentes temporalidades, duas questões centrais no pensamento hipotético que é essencial para se entender o Espaço Geográfico.

Terceiro ponto: o EMP para ser compreendido e exercido dentro da Geografia escolar necessita de uma postura reflexiva frente a Epistemologia desta ciência, bem como é importante a noção das posições epistêmicas do professor (Apriorista; Empirista; Construtivista). Somente aquele que entende sua ciência, os pressupostos que a definem e o seu tentáculo de atuação pode ler e pensar o espaço em suas diferentes escalas, encontrando as melhores formas de desenvolver o seu trabalho pedagógico. Tornar inteligível a Epistemologia da Geografia é partir de uma lógica que ensaia a leitura de mundo, compreendendo o cerne das categorias geográficas e suas relações com as vivências dos alunos que para pensar sobre o ausente, precisam encontrar ali um sentido.

Um desconhecimento deste campo gera alienação, como que se fossemos construir um prédio sem os alicerces bem estruturados, com o desgaste ou frente a fenômenos da natureza, ele viria abaixo, bem como, o ensino de Geografia, que acaba por se fazer raso e sem concepções claras quando persiste esta lacuna epistemológica. Um ensino de Geografia sem relação com as bases desta, acaba tendo como resultado uma Geografia escolar vazia de sentido, sendo significativa somente para o próprio professor de Geografia, como Kaercher (2012, p.116) afirma, “– Geografia é coisa de professor de...Geografia!”.

Com o intuito de tornar essa ciência para além de uma Geografia do professor, é que se ressalta o interesse pela natureza epistemológica da mesma. O que faz entender a posição enquanto profissionais desta área do conhecimento, com o

objetivo de se realizar recortes do real e do imaginário que permitam pensar pesquisas que envolvam a dimensão espacial das sociedades. Ao pensar em termos epistêmicos, se pode ponderar conseqüentemente em marcos pedagógicos e psicológicos, tornando compreensíveis os fenômenos do nível mais simples até o mais complexo, seja no campo educacional, seja em outros campos de atuação do pensador que se faz Geógrafo.

Com a preocupação do letramento, da episteme e das categorias estruturantes, se faz entendível o Espaço Geográfico em suas mais distintas escalas e relações. Em um trabalho estruturado a partir dos escritos de Jean Piaget não poderia se pegar um exemplo melhor do que a obra de Michel Foucault (2014) que escreve um pequeno livro intitulado “Isto não é um cachimbo”, em que desenvolve um pensar a partir de um quadro do artista surrealista belga René Magritte, em que existe uma figura de um cachimbo acompanhado da frase que titula o texto do filósofo francês. O que seria mais instigante que uma imagem com os dizeres que aquilo não era o que ali representava. Ao questionar que isto não é um cachimbo, Magritte desequilibra o seu espectador, que é colocado frente a um enigma que precisa ser decifrado. Agora ao pensar o Espaço Geográfico: ele não se faz enigmático?

Qualquer um que tente praticar uma leitura baseada somente no que se encontra visível acabará por ter uma análise no mínimo deficitária. Quando um livro didático fala de terceiro mundo ou dos subdesenvolvidos; quando um telejornal comenta sobre os terroristas islâmicos; quando uma obra de cunho acadêmico fala de Territórios ou de Lugares; no momento em que as redes sociais relatam o levantamento de muros para os “temíveis” migrantes do Sul; o que isso representa enquanto leitura de mundo? Fatos são rematados quase que como ficções que se prestam à manipulação do real, como a frase “isto não é um cachimbo”, se repetem “verdades” tantas vezes que realmente elas se tornam a realidade. Como afirma Galeano (2007, p.56) “uma mentira transforma-se numa verdade até mesmo para quem a inventou, basta que ele se obstine em repeti-la”.

Uma determinada interpretação da sociedade na qual vivemos na medida em que ela pode ser caracterizada como uma sociedade da comunicação generalizada ou, mais concretamente, na medida em que ela pode ser definida como uma sociedade na qual os aparatos de comunicação de massa (os periódicos, o rádio, o cinema, a televisão, mas também os aparatos culturais e educacionais de massa) são determinantes para a produção, a reprodução e também para a dissolução disso que chamamos de realidade. E observem vocês que eu disse “produção” e “dissolução” da realidade e não,

como também poderia dizer, “manipulação” ou “falsificação” da realidade (LARROSA, 2017, p.192).

A mídia tida de massa apresenta um ponto importante também na configuração da realidade por parte dos sujeitos, uma vez que, o peso delas no cotidiano das crianças é cada vez maior neste período histórico em que as informações além de serem produzidas na organização do espaço acabam circulando rapidamente entre diversos atores que vivenciam os Lugares. Porto-Gonçalves (2017, p.348-349) fala que “vivemos uma Idade Mídia, que, em certo sentido, mais parece a Idade Média na medida em que a mediação se faz de modo extremamente seletivo e unilateral, obscurecendo determinados fenômenos e iluminando outros”.

Hoje se mobiliza o medo e o ódio com facilidade, as *fake news* estão aí para mostrar que mentiras viram a realidade, basta que sejam repetidas e se disseminem pelos *bytes*. Said (2013) exemplifica com o esforço despendido na construção de uma narrativa em relação a Palestina, em que os palestinos seriam nômades, refugiados, terroristas e sequestradores de aviões em um ambiente em que se nega a essa nação a voz e o direito de expressar-se. A essa nação se criou uma série de mitos para justificar a presença de Israel e sua política de expansão territorial nas áreas ocupadas pelos palestinos, sendo que espaços construídos para dar sentido e voz logo eram suprimidos, como o caso do fechamento de uma gráfica e de um jornal relatado por Said (2013, p.36):

Houve um período, da década seguinte a 1948, em que os palestinos eram basicamente silenciosos e desconhecidos; [...] A partir do fim da década de 1950, houve uma espécie de ressurgência, a primeira ressurgência, diria eu, da consciência nacional palestina. Ela aparece em um grupo de escritores, jornalistas e ativistas em Israel, o grupo chamado El-Ard, que incluía poetas e romancistas. Eles não duraram muito tempo; isto é, seu empreendimento, que consistia em uma gráfica e um jornal, foi fechado pelos israelenses alguns anos mais tarde.

É neste contexto que pensar o EMP se torna relevante. Quando o professor questiona os seus alunos que aquilo que estão vendo não é um “cachimbo”, este jovem precisa coordenar ações que desencadeiam operações mentais para responder, se isto não é um cachimbo, o que é? O mesmo acontece em relação aos discursos dominantes que perpassam ideais em relação às regiões do mundo como a África e o Oriente Médio.

Com o EMP, se está desejando fazer dos alunos um deus Shiva, que na tradição hinduísta destrói e cria o mundo ao mesmo tempo em que dança. Ou seja, na hora que o aluno age, ele constrói operações que são organizadas mentalmente,

dando sentido ao Espaço Geográfico que de forma vivenciada ele não conhece, mas nem por isso, deixa de conceber. O EMP é um conceito que precisa ser pensado para minimizar essas presunções e arrogâncias ressurgentes neste século XXI, em que se acredita até mesmo que a Terra é plana e que a pobreza deriva de divindades, sendo nada mais do que uma provação para os servos mais fiéis.

Desta maneira o sentido dado à Geografia para o Espaço Geográfico não permanece no plano do visível, seu entendimento somente pode surgir após uma leitura profunda das relações que dão forma e sentido a este espaço. Ele não pode emergir como símbolo de meras generalizações que se faz, mas sim, deve ser entendido por meio das interações que os objetos realizam a partir da circulação de fixos e fluxos que concedem luminosidade aos fenômenos presentes no Espaço Geográfico.

Neste esteio se chega ao entendimento do que é o Espaço Mentalmente Projetado. Ele funciona como uma ideia construtiva do Espaço Geográfico aliado as capacidades de entendimento do espaço por parte das crianças e adolescentes que seguem diferentes fases de desenvolvimento que precisam ser respeitadas a fim de se chegar a uma leitura mais profunda sobre os “cachimbos” que se apresentam nos cotidianos.

A Geografia se faz componente curricular enquanto estudiosa de espaços desconhecidos para alunos e professores. Se fala nos rios ganeses, da tundra russa, da bauxita brasileira, do petróleo venezuelano, dos desertos australianos, dos terremotos no Haiti, da invasão da Criméia, das intifadas na Cisjordânia, do *fast food* norte-americano, das pirâmides egípcias, etc. O ausente se faz na Geografia, ao se valer do simbólico, se tenta dar sentido a estes Lugares e fenômenos como se ali se estivesse. Quase que como se pudesse sentir aqueles aromas e texturas, se constrói mentalmente estes acontecimentos, tentando lhes dar lugar no cognitivo a partir de operações mentais que vão se tornando cada vez mais complexas ao passo que o sujeito vai desenvolvendo uma série de esquemas e estruturas.

O espaço ausente a que me refiro é um espaço não presente entre as classes que separam nossos alunos, é um espaço que o aluno tem em seu pensamento, em sua ideia. O espaço ausente é aquele que o aluno aprende sem nunca ter estado lá, “pior” é que ele existe, mas não na experiência dos nossos alunos. Este espaço é mentalmente projetado, ou seja, o aluno é capaz de projetar utilizando-se de diferentes coordenadas ou de diferentes planos para explicar acontecimentos que se passam nas relações travadas pelos elementos ou objetos que os compõem (COSTELLA, 2017, p.189).

Ao se fazer possível a coordenação de diferentes ações, os alunos projetam aspectos do Espaço Geográfico que precisam ser percebidos pelo professor que dialoga com eles. Se não ocorrer essa compreensão, se percorre o risco de falar da Argélia ou do Haiti, pensando que no mínimo os alunos compreendem espacialmente suas localizações no planisfério e as influências que essas posições exercem para que ambos falem entre outros idiomas, o francês; as razões de no Haiti se ter terremoto e porque estes causam mais mortes em um único abalo sísmico do que uma dezena destes em um país como o Japão; as razões que levam as equipes esportivas francesas terem vários atletas negros, etc. Se poderia acreditar que o aluno compreende tudo isso, e se passa a ministrar uma aula como se essas relações fossem operações mentais de fácil resolução, o que desencadearia um espaço vazio de sentido para estes jovens, que passadas as atividades avaliativas, logo esqueceria de tais conteúdos.

O entendimento do EMP é que ao trabalhar um conteúdo qualquer, primeiro se dê visibilidade ao que o aluno daquilo concebe, para deste ponto tecer outras tensões que vão progressivamente construindo mentalmente este espaço. Por ser necessário um alto teor de abstração para essas constituições mentais, algo possível somente a partir dos doze anos – de forma incipiente ainda –, é preciso desprender um esforço por nossa parte, enquanto professores, para encontrar formas de costurar essas relações com os alunos, a fim de dar sentido à Geografia.

Deste ponto, é que se destaca o EMP que surge, basicamente, de uma preocupação de como o aluno aprende, uma questão central quando se pensa no ensino de qualquer conteúdo nas escolas. Imagine o aluno frente aos textos didáticos em relação ao Vale do Ruhr, na Alemanha. Como ele compreende uma região de tamanha complexidade para a organização de uma das principais economias da Europa? Pense agora em países com menor visibilidade no cenário mundial, como o Butão ou o Sri Lanka, a forma como o aluno aprende estes espaços se torna importante para evitar a construção de concepções falhas ou mesmo a total incompreensão dos fatores que ali decorrem.

Espaço mentalmente projetado é aquele espaço que o aluno deve aprender, mas que ele não consegue visitar. Por que mentalmente projetado? Porque há uma possibilidade, em Piaget, de projetar espaços que não estão presentes. O aluno é capaz de articular acontecimentos sobre lugares onde ele não está. Para que o aluno consiga articular acontecimento sobre a Europa, por exemplo, para poder tecer criticidade sobre estes

acontecimentos, ele tem que compreender o espaço que não está presente (COSTELLA, 2018, p.16).

Em um trabalho anterior, destacamos que:

Ele é um conceito voltado para a Geografia Escolar que nos leva a pensar de que forma o estudante representa espaços que por diversas vezes permanecem no nível conceitual. O indivíduo a partir de sua progressiva maturação e interação com os objetos passa a ter a competência de projetar estes espaços que estão em seu imagético, sendo conhecedor deste (SANTOS, 2017, p.42).

Portanto, o entendimento do EMP passa, primeiro por reconhecer as representações constituídas pelos alunos, como forma de pensar como ele passa a compreender estes espaços. Segundo, ele surge de um questionar da forma como alguém aprende, um pensamento salutar para um ambiente educacional. Terceiro, como se dá a concepção destes Lugares que o aluno não visitará, mas que ele acaba por ter competência para projetar, tornando-se conhecedor do mesmo.

4.4.1. Espaço Mentalmente Projetado ou Espaço Ausente?

“Um homem precisa viajar por sua conta, não por meio de histórias, imagens, livros ou tv. Precisa viajar por si, com seus olhos e pés para entender o que é seu, para um dia plantar as suas próprias árvores e dar-lhes valor. Conhecer o frio para desfrutar do calor e o oposto. Sentir a distância”.

Amyr Klink⁸

A espécie humana é uma classe de viajantes, ser migrante é quase que a condição para se fazer humanos. Com esse ideário, se deu asas ao aço para voar; hélices e pano para navegar em águas desconhecidas; se encheu o ar de uma foligem negra para escutar o som inconfundível de um trem; se queimou grande quantidade de combustível para chegar a Lua; se aprendeu a engatinhar, caminhar e andar de bicicleta; foi ensinado o girar da chave e o acelerar de carros, ônibus e caminhões; foi possível plainar no ar com asas deltas e balões, e com que objetivo se não migrar e conhecer Lugares?

Ainda em tempos remotos, quando os primeiros hominídeos apareceram na superfície terrestre, o deslocamento se tornou um bem de primeira necessidade. Seja para escapar de intempéries climáticas ou ainda pela falta de elementos básicos como água e alimento, seja por os grupos humanos se tornarem mais numerosos do que os recursos disponíveis em uma área ou mesmo pelo deslocamento de animais que

⁸ Citação retirada do site <http://www.amyrklink.com.br/>. Acesso em: 04 abr. 2016.

serviam de alimento. As razões são numerosas, mas seja nos tempos de faraós ou filósofos gregos, seja na era da fibra óptica e da obsolescência programada, se continua com o ato de colocar o pé na estrada.

Harari (2017) no início de seu *best-seller* fala que essa espécie que se especializou em viajar, não imaginava que seria possível dividir o átomo – ou melhor, nem sonhava que existiria algo próximo ao que se deu o nome de átomos –, Lua? Crenças e lendas foram criadas para explicá-la, quem diria que ali seriam colocadas pegadas humanas.

Esses humanos arcaicos amavam, brincavam, formavam laços fortes de amizade e competiam por status e poder – mas os chimpanzés, os babuínos e os elefantes também. Não havia nada de especial nos humanos. Ninguém, muito menos, eles próprios, tinha qualquer suspeita de que seus descendentes um dia viajariam à Lua, dividiriam o átomo, mapeariam o código genético e escreveriam livros de história (HARARI, 2017, p.12).

Mas, se foi mais longe, nos especializamos em matar nossos iguais, se desenvolveram armamentos inteligentes que matam sem preconceitos de classe, gênero e faixa etária. Somos tão maravilhosos, que se criou um sistema que inventa crises de abundância (se antes as tensões humanas eram desencadeadas pela falta de alimentos, de água e de saneamento, agora se estrutura um pensamento em que as crises nascem por produzirmos mais geladeiras e plantarmos mais café do que necessário). Da criação de pirâmides sem o auxílio de rodas às viagens espaciais, da descoberta da penicilina à estruturação do genoma humano, do controle do fogo ao século da neurociência, fomos acumulando conhecimentos que saíram das paredes das cavernas e de placas de argila cozidas para os quadros negros das salas de aula.

Todo esse conhecimento marcado por suor, sangue, lágrimas e sonhos é condensado e institucionalizado no que se chama de escola e, nestas instituições, há o que a sociedade humana deu o nome de Geografia, que anseia estudar o Espaço Geográfico de forma a compreender processos que se caracterizam pela fluidez de fenômenos que constantemente se relacionam.

Parte deste espaço se torna tão distante da nossa experiência que se revolve invisível, por assim dizer, sendo quase que esquecido. Sendo papel da Geografia dar luz a estes fenômenos, dando compreensão e sentido para os mesmos. É neste caminho que surge a preocupação com o EMP, como dar sentido em um espaço de imensidão e diversidade, espaço de relações e embates, de cores e odores, de

campos verdejantes e urbes acinzentadas, de rios poluídos e de belas cachoeiras, de analfabetos e de grandes mestres como Einstein e Michelangelo?

Qual a melhor forma de se compreender Geografia? Muitos diriam que deve-se seguir o conselho de Amir Klink: “sentir as distâncias”, viajar com seus próprios olhos e pernas e não por meio da televisão, livros ou histórias. Aziz Ab’Sáber (2011, p.61) vai na mesma vertente ao comentar a importância do trabalho de campo para sua formação:

Foram excursões maravilhosas que ensinaram muito para mim e para os alunos. Então essa é minha mensagem: nunca esqueçam da pesquisa direta no campo, bem preparada, bem planejada, com mapas, e agora com imagens de satélite. Essa é a mensagem. Eu acho que se tivesse passado mais tempo dentro de salas de aulas não teria aprendido quase nada do que consegui fazer.

Então, a resposta para compreender o EMP seria colocar a mochila nas costas, caderneta de campo em mãos e muita disposição. Mas não são todos que podem sair por esse “mundão”, para uns faltam recursos, para outros coragem, para muitos ambos. E com a Geografia escolar, como fica? Seria possível sair viajando por aí com os estudantes? Impossível, a não ser de forma mental, como bem colocado por Galeano (2014, p.264): “ainda bem que a mente viaja sem passagem”. Resta então viajar através dos conteúdos da Geografia e pelos mapas, sem limites, sem fronteiras, para isso, é necessário se pensar o EMP.

Espaço Mentalmente Projetado é um termo utilizado pela teoria que compreende a forma ou a maneira como o aluno, sujeito da análise, pode enxergar um espaço que está em sua mente, no seu imagético, por meio de ações e coordenações de ações diante de conceitos que compreendem um espaço ausente concretamente, mas presente em sua capacidade de projetar (COSTELLA, 2008, p.38).

Desta forma, o EMP é o espaço possível a partir das coordenações de ações (muitas das quais interiorizadas) que cada aluno pode realizar a partir do conjunto de esquemas que dispõe. Ele realiza estas ações, pensando sobre a África ou Oceania mesmo não se encontrando inserido nestas parcelas do Espaço Geográfico e mesmo assim ele pode projetá-lo mentalmente. Sendo que, estes Lugares continuam a se modificar mesmo que o aluno não esteja ali conhecendo-o a partir de seus esquemas perceptivos.

Se pensa em uma estudante urbana nos seus 13 ou 14 anos de idade. Ela permanece no seu espaço vivido, convivendo e criando relações dentro deste ambiente, mas o Uruguai, distante deste espaço vivido, continua se modificando,

mesmo que essa jovem menina não esteja naquele local, o que faz com que ele não seja um objeto de fácil análise. Quando essa estudante chega ao oitavo ano do ensino fundamental, por volta de seus 13, 14 ou 15 anos, ela é apresentada a um país, por meio dos planejamentos curriculares ela passa a estudar o Uruguai em seus distintos viéses: cultural, econômico, político, aspectos físicos e sociais. Nesse momento há dois caminhos para os professores: o primeiro é o da segurança e o que se poderia chamar de “sábua ignorância” (em que se permanece no senso comum): chega-se até esta aluna com dados prontos, a população uruguaia é de X, a moeda é chamada Y, o relevo do Uruguai é W, os produtos cultivados e exportados por este país são A, B e C, os principais rios são M e N, etc.

Assim, se tem uma segurança em adentrar a sala de aula com muitos dados e informações memorizadas sobre este país. Mas, se pergunta: qual é a razão de se chegar nos períodos semanais com estes alunos e recheamos o quadro com uma quantidade descabida de informações que muitas vezes, nem mesmo nós professores compreendemos a relação entre elas e as quais os alunos conseguem acesso apenas com um *click* de *mouse* ou em um simples deslizar de dedos nos seus *smartphones*?

O segundo caminho que os professores podem seguir é pelo viés do mais cabelo do que peruca, utilizando uma metáfora de Frei Betto (FREIRE; BETTO, 1985). O conhecimento nas mais distintas escalas do saber, seja dentro das universidades, ou nas escolas de educação básica, devem ser mais cabelo do que peruca. Ou seja, há uma necessidade de construir um saber relacional, conseguir interligar o relevo uruguaio com os tipos de produtos cultivados, fazer com que os estudantes desenvolvam o raciocínio de que o cultivo de eucalipto impacta negativamente tanto no desenvolvimento social quanto no ambiental daquele país, conectar a ideia de latitude e o tipo de alimentação consumida pela população uruguaia com a incidência de doenças do tipo infectocontagiosas e/ou crônico-degenerativas. Utilizando outra analogia de Frei Betto (1985, p.61), é construir um conhecimento que seja como um varal de roupas, ou seja:

Podemos ter um fluxo de informações e não saber ligar uma à outra. A pessoa politizada é aquela que, no seu fluxo de informação, apesar das diferentes “peças de roupa”, sabe, no seu varal, relacionar Pinochet com Reagan, FMI com o preço do pão na esquina, compreende?

Neste sentido é que se observa o EMP como meio do educador pensar de forma a produzir mais cabelo do que peruca, compreendendo a Argentina, o

Uruguai, o Paraguai e o Chile, bem como o próprio Brasil para além dos seus dados brutos. Isto é criar cabelo e estender o varal de relações, desta forma, se quebra a roda da continuidade de imobilidade dos processos educativos, se formando um pensamento questionador que desestimule, cada vez mais, o processo equivocado de se fazer a educação pautada fortemente na memória e na transmissão de informação. Mesmo Piaget (2014, p.27) falando que não é sua competência resolver problemas educacionais, ressalva que, “ora, é o objetivo da escola formar simples máquinas de repetição ou espíritos criadores e inteligências construtivas? Não compete a um psicólogo resolver um tal problema, mas vocês bem podem perceber minhas convicções”.

Este pensamento permite afirmar que não é preciso de mais aulas de Geografia, mais informações sobre o Uruguai ou o país, cidade ou estado que seja. O processo de construção do conhecimento não se trata do âmbito da quantidade, o que significa a um indivíduo saber todos os afluentes da margem esquerda do Rio Amazonas se não conhece quais os estados que ele perpassa e seu impacto tanto social como econômico para as populações banhadas por ele. Trata de uma melhor qualidade, de levantar questionamentos a partir do ensino dos afluentes da margem esquerda do Rio Amazonas que conduzam a ações mentais reversíveis que construam sentido para esse conteúdo da Geografia.

Pensar o conceito de EMP adentra essa seara para dar destaque ao papel ativo e construtivo que o aluno tem no ato do conhecimento. Assim, a Geografia se faz no ausente e o ausente faz da Geografia a “ciência do espaço ausente” (COSTELLA, 2008, p.82), caminhando para as entrelinhas do Guia do Livro Didático Anos Finais:

A Geografia, em sua essência, fala do não-eu. Do outro. Do outro município que não o meu. Do outro Estado que não o meu. De outro país que não o meu. De outro continente que não o meu. De outra religião, etnia, geração, classe social, dentre outras dimensões, que não a minha (BRASIL, 2016, p.12).

Com isso, o EMP é uma instância para se pensar nas hipóteses possíveis sobre uma determinada realidade, correlacionando informações existentes para se estruturar um pensamento em relação aos fenômenos possíveis e não sobre generalizações que pouco agregam ao pensamento reflexivo sobre os espaços. Este conceito envolve uma sequência de conteúdos que se encaixam em uma dimensão distante ao “eu”, um espaço que não o da minha vivência, mas que pode ser construído a partir de coordenações de ações que delineiam definições sobre os

possíveis. Permanece-se assim desejoso de que o EMP seja uma forma de se trabalhar a partir das experiências dos alunos para tecer relações, por exemplo, quando o livro didático trata da floresta Amazônica, como “eu” – um estudante da fronteira do Rio Grande do Sul com o Uruguai; “eu” no interior do agreste nordestino; “eu” na comunidade controlada por milicianos; – vou conceber esta floresta e suas relações sociais e ambientais, como “eu” vou dar sentido a esta floresta e suas interações com o Brasil e com o mundo.

Concorda-se com Costella (2014, p.189) quando essa autora diz que “o aluno de Serra Leoa não vivencia os mesmos suportes imagéticos que os porto-alegrenses de classe média ou alta, bem como será diferente no interior no nosso estado ou em colégios ditos periféricos”. Assim, se torna necessário pensar meios de se trabalhar os conteúdos que fazem parte do não-eu, e também como significar estes junto aos alunos.

Um dos principais pontos é não jogar com a simplicidade do pensamento das crianças e adolescentes, é necessário complexizar, se devem qualificar as quantidades postas. O EMP deve ajudar na tarefa de se tecer relações entre fatos e lugares, este conceito, bem como a escola, pode e deve auxiliar na transposição do senso comum, no avanço da leitura de mundo tanto do educador como do educando. Se pensa que é função da escola trazer e facilitar a compreensão do conhecimento científico para a população, a ciência trabalha com a razão e com a evidência, desta forma se torna difícil trabalhar com o campo educacional, pois se relaciona algo complexo que é a razão com outras instâncias que formam o social.

Se emprega um imenso esforço científico para dar racionalidade, dar compreensão do que é a vida e como ela se organiza no planeta Terra, e nessa ação se descobre algo magnífico: o Universo e o Espaço Geográfico podem ser inteligíveis, e, é a razão humana que pode decifrá-los. Não é maravilhoso que o ser humano nasça sem saber, e, exatamente por isso, tem a condição de refletir diferente do que já se encontra posto? É essa a razão pela qual a humanidade continua a avançar, dos tempos que se iniciava o andar sobre as planícies africanas até a chegada à Lua e a descoberta das profundezas dos mares e oceanos.

Buscar respostas é uma fatia do bolo, a parte mais importante e deliciosa deste bolo é o ato de questionar, de fazer perguntas. A interrogação é a parte que move o processo de construção do conhecimento, é a roda que nos move. Por isso que se afirma que uma boa docência passa mais por fazer boas perguntas do que por dar

respostas. Como a fala de Amyr Klink que abre este capítulo, é chegada a hora de viajar, de sentir as distâncias e apreciar o frio para desfrutar do calor. Essa é a função do Espaço Mentalmente Projetado, construir perguntas para um melhor pensar espacial, como Copatti; Santos (2018, p.159) afirmam:

Ele não precisa decorar em que região da Austrália é que se cultivam alimentos, nem mesmo qual parte do país é a mais densamente povoada. Ele necessitará somente olhar um mapa de clima e terá as respostas na ponta da língua, pois já estão construídas as estruturas do pensamento que lhe permitirão fazer as deduções necessárias, o que reafirma a posição que o mais importante não é o conteúdo ensinado, mas a forma como nós o trabalhamos.

Ao pensar o EMP se passa a refletir em formas para que os alunos possam ser desequilibrados (momento em que o sujeito é posto frente a uma questão que de alguma forma o perturba, sendo necessário empregar os seus esquemas para encontrar uma possível solução) a ponto de se desenvolverem estruturas para se compreender os deslocamentos espaciais, congregando a construção de relações espaciais, tanto no nível perceptível, bem como, no patamar da semiótica, das abstrações e experiências lógico-matemáticas. Como Costella (2018, p,58) diz, a Geografia:

É um componente curricular que trata de conteúdos e conceitos que exigem certa abstração do pensamento. Desenvolver a abstração não é fácil, pensar o mundo de forma indissociável, estabelecendo relações entre memórias, não é uma tarefa tênue.

Assim, a Geografia acertadamente já provou (juntamente com Piaget) que a construção do espaço por parte dos sujeitos e, portanto, a compreensão dos Lugares se inicia nos espaços de vivência do aluno, sendo importante, principalmente nos anos iniciais trabalhar com essa escala espacial. Mas, é imprescindível pensar também nas construções de espaços longínquos, é aqui que entra a ideia de EMP, tentar buscar formas de se desenvolver os esquemas que permitem refletir de forma abstrata, nunca permanecendo nas simplificações e generalizações que se perpetra do espaço, mas sim, a partir do ponto em que os objetos se fazem na pluralidade de entendimentos dando sentido ao Espaço Geográfico. Segue um exemplo prático de como o pensar dentro do contexto das abstrações é complicado por parte dos alunos, pois os mesmos muitas vezes ainda não desenvolveram os esquemas de conservação entre outros que são necessários para resolver uma questão que o professor pode acreditar que seja simples:

Certo dia lendo uma reportagem de jornal, reparei na manchete: choveu em Porto Alegre 50 mm em poucas horas. Imaginei então o meu aluno lendo esta notícia ao mesmo tempo em que me reportei à forma como eu o ensinei sobre o clima. Por alguns momentos pensei se ele conceberia a quantificação desta chuva, bem como se ele entenderia a qualidade desta chuva em relação ao lugar em que havia chovido, ou seja, chover 50 mm em Porto Alegre no centro teria a mesma consequência que chover em um bairro mais arborizado ou até mesmo no meio rural. Cheguei à aula, tendo em mente o fato noticiado, após ter dado por encerrado este conteúdo, “dormindo” tranquila, e perguntei: - Se eu fizesse uma marcação de um metro quadrado no chão e preenchesse de água, correspondente a 50 mm, quantos litros de água eu despejaria nesta área? Nenhum aluno soube responder, não por desconhecer milímetros ou metros ou até mesmo o fato de que assim as chuvas eram medidas, mas por nunca terem sido instigados a pensar sobre algo que está presente no seu cotidiano, nunca serem instigados a estabelecer relação entre as quantidades e os locais, ou até mesmo nunca considerarem as medidas de grandeza aplicadas na versão da geografia (COSTELLA; SANTOS, 2014, p.197).

Essa situação demonstra dois pontos importantes para o ensino, o primeiro é que muitas vezes o aluno não se encontra pronto para compreender certas situações que para o docente possa parecer algo banal. Segundo, é que ao propiciar um ensino sem pensar no desequilíbrio da criança, se está impondo barreiras ao seu desenvolvimento, dificultando as construções de esquemas que permitiriam uma reflexão sobre a questão proposta. Assim, é função enquanto professor trabalhar com as diferentes facetas que compõem a entidade chamada mundo, sendo que, a ideia das práticas pedagógicas atreladas à construção do Espaço Geográfico caminha em direção ao posto por Costella; Santos (2013, p.93): “provocar desafios para que reflitam sobre as representações é aguçar o gosto pelas análises, é permitir que eles construam os conceitos”.

Ao fazer com que construam seus esquemas a partir do desafio, do desequilíbrio, do constante questionar, se caminha para perto de uma educação que não se pautar unicamente pela enumeração de dados desconexos que pouco fazem sentido. Mas sim, se permanece em uma situação que possibilite enfrentar a realidade em suas diferentes formas, sabendo e podendo agir sobre os desafios impostos a nós pelas adversidades diárias. Desta forma, trabalhar com modelos fechados, seja com objetivo de se entender pirâmides etárias, bacias hidrográficas, áreas de produção de milho ou mesmo produtos cartográficos, é anular a ação do aluno, o que impossibilita a este dar algum sentido plausível ao espaço que se queira estudar. O caminho, portanto, é provocar desafios para que as crianças e adolescentes reflitam sobre as representações postas, como forma de se aguçar o gosto pelas análises, permitindo

que construam os conceitos que conduzem a uma leitura competente do espaço (COSTELLA; SANTOS, 2013).

É isto que se acredita que o EMP possibilita, ele é um conceito da Geografia escolar que se preocupa em permitir ao aluno que ele construa de forma progressiva parte dos esquemas que por ventura ainda não tenha estruturado, com objetivo que se façam leituras espaciais que minimizem a necessidade de memorização, pois se parte de um pensamento hipotético-dedutivo que permite levantar várias questões para solucionar, por exemplo, que tipo de alimento é produzido em determinado território ou as causas de um conflito em certa parcela do espaço. Sobre este conceito, Santos (2017, p.41) afirma:

O Espaço Geográfico que pensamos é aquele que se faz de forma relacional, delineado a partir de diferentes escalas e sujeitos que de forma conjunta o constrói a partir de ações que engendram os aspectos visíveis e invisíveis que formam este espaço. Nossa aceção é que ele pode ser compreendido pelo sujeito que mesmo não o experienciando concretamente, o concebe de forma conceitual, lhe dando sentido e valor. A capacidade humana, possibilita este reflexionamento sobre aquilo que nos é ausente, tornando-se possível a articulação de diferentes pontos de vista e de distintas conexões que compõem este espaço distante de nossas percepções imediatas.

O mesmo Santos (2015, p. 23) continua:

Destacamos que todo espaço ausente é euclidiano, mas nem todo espaço euclidiano é ausente. Este conceito de espaço mentalmente projetado ou espaço ausente se refere ao espaço distante ao do aluno e que se encontra na mente do aluno mesmo que este nunca tenha estado presente naquele espaço, ou seja, é considerado uma projeção imagética.

Por fim, se tem a compreensão de que o EMP é parte importante do ensino da Geografia escolar, pois leva os professores a se preocuparem primeiro a pensar como o seu aluno aprende, e, depois, como ele concebe os espaços que não vivencia. É essa a importância de Jean Piaget para com esta categoria geográfica, pois este autor genebrino concede ao professor essa capacidade de compreender de que forma os indivíduos em diferentes momentos do seu desenvolvimento entendem o espaço.

Jean Piaget oferece um corpo teórico com amplas possibilidades de ser utilizado na ciência geográfica, principalmente nas questões de ensino deste componente curricular. É inegável a relação que se apresenta entre algumas categorias estruturantes da Geografia com os estádios de desenvolvimento pensados por Piaget e sua equipe dentro da Epistemologia Genética. Lugar, Paisagem e Espaço Geográfico, e por que não, Território e Região entre outros acabam por transparecer semelhanças para que se potencialize as construções das relações espaciais e dos

esquemas que definem cada nível de desenvolvimento estruturado pelo autor genebrino. Dentro deste contexto adentra o Espaço Mentalmente Projetado que de alguma forma incentiva que os alunos tracem palavras e traduzam seus valores e emoções nas representações espaciais que passam a projetar.

Com o EMP fica evidente a importância que há em se pensar o Espaço Geográfico de forma relacional, sendo o primeiro passo para não se pautar mais o ensino de forma substancial na memória, mas sim, nas relações que o pensamento do aluno pode desenvolver com o conhecimento que tem. O conceito-chave da Geografia se apresenta com uma ideia muito mais ampla do que apenas os aspectos fisiográficos das regiões, além dos animais, plantas e relevo, há a vida que anima tudo, persistem os ruídos, cheiros e cores que dão sentido a tudo.

Desta forma, o espaço vai ganhando forma e significado, não deixando ninguém órfão de espacialidade que vai sofrendo franca transformação com os minutos que cortam a ideia de tempo envelhecendo as mulheres e homens que juntos fazem este Espaço Geográfico desigual e humano. Nada permanece intacto ao olhar dos sujeitos, que no contato ativo com a realidade assimilam novas visões e se encantam com o Lugar que habitam e em que se inserem como atores que podem modificar a realidade ali existente.

4.5. A Geografia, Jean Piaget e a teoria das Representações Sociais

“Quando eu era criança, costumava brincar girando um globo terrestre ou folheando rapidamente um mapa e, abaixando um dedo, tocava um lugar, sem olhar para onde. Se ele tocasse terra, eu tentava imaginar o que estava acontecendo “lá” “então”. Como as pessoas viviam a paisagem, qual era a hora do dia e qual a estação do ano. Meu conhecimento era extremamente rudimentar, mas eu era completamente fascinada pelo fato de que todas essas coisas estavam acontecendo naquele momento, enquanto eu estava ali, em Manchester, na cama”.

Massey (2013, p.35)

Vimos traçando um caminho que tenta aproximar a Geografia do corpo teórico existente na Epistemologia Genética de Jean Piaget, mas existe uma outra teoria que apresenta meandros nestas duas e que surge para contribuir no entendimento das representações produzidas pelo grupo de alunos, essa é a teoria das Representações Sociais de Moscovici (2011; 2013). Aqui será costurada sua ligação tanto com a Geografia escolar, bem como com Piaget, começando aqui por este segundo, ao

trazer uma fala do próprio Moscovici (2011, p.283) sobre a influência do autor genebrino para seu corpo teórico.

Quando era um jovem pesquisador, Piaget, mais que qualquer outro cientista contemporâneo, articulou uma concepção apropriada de pesquisa em psicologia. Eu li *The Child's Conception of the World* (1926/1929) pouco depois do que deveria, pois já tinha perto de 30 anos. Contudo, depois de o ler, fiquei em estado de choque. Tive uma grande oportunidade. Graças a essa leitura e a outros escritos de Piaget, meu pensamento se libertou de muitas noções limitadoras com respeito tanto aos métodos de pesquisa quanto às importantes questões tratadas por nossa ciência.

Como já foi destacado anteriormente, tem-se em Piaget uma concepção que a criança ultrapassa um patamar inferior (sensório-motor) do pensamento quando surge a função simbólica que permite entre outros pontos a representação de objetos sem a necessidade de sua materialidade próxima, além do surgimento de um sistema de signos coletivos que dá origem a linguagem. Neste momento o indivíduo realiza a transposição de um espaço puramente perceptivo para um espaço que se torna em parte representativo como pode ser constatado em Piaget; Inhelder (1993).

Desta maneira, a representação é um exemplo do ganho cognitivo que a criança apresenta a partir da estruturação de esquemas do pensamento que permitem a este sujeito um salto qualitativo na forma como se comunica com seus pares. Aqui há o primeiro encontro com a teoria das Representações Sociais de Serge Moscovici, que é antes de qualquer coisa uma forma de comunicação que tem atrelada a si (bem como a teoria piagetiana) três dimensões: a social, uma afetiva e outra cognitiva. Um segundo ponto de aproximação entre estes dois corpos teóricos é ressaltado por Guareschi; Jovchelovitch (2013, p.19):

A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS nos apresenta novas possibilidades. Em primeiro lugar, porque contra uma epistemologia do sujeito "puro", ou uma epistemologia do objeto "puro", a TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS centra seu olhar sobre a relação entre os dois. Ao fazer isso ela recupera um sujeito que, através de sua atividade e relação com o objeto-mundo, constrói tanto o mundo como a si próprio. Não é acidental, portanto, que uma das bases mais fortes que a TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS vai buscar na Psicologia está na obra piagetiana. Mas, se a atividade do sujeito é central para a teoria, não menos central é a realidade do mundo.

Tanto para Moscovici, como em Piaget, as construções gravitam em volta da ação do sujeito que modela o espaço para si a partir das relações que trava com o objeto-mundo. Se no primeiro autor há uma certa centralidade na dimensão do social, existe no segundo uma clara concepção de que a reconstrução do espaço (aqui

englobada seu caráter representativo) se dá no tocante lento e gradual que este indivíduo faz com o social a partir inicialmente das relações primitivas fornecidas pela percepção e posteriormente nas relações superiores (projetivas e euclidianas). Deste modo se faz parte estruturante de ambas teorias que não persistem meios para uma apresentação de uma condição homogênea de qualquer processo que seja do âmbito das produções simbólicas, já que é a ação individual que faz ter uma resultante, mesmo que no processo exista uma interferência de um coletivo.

Neste sentido, cada indivíduo a partir do conjunto de experiências individuais e coletivas vai de forma progressiva construindo seu espaço, atingindo um momento em que a representação se torna possível e cada qual representa o seu real através de suas próprias ações, pois são essas que concedem significado aos objetos existentes na superfície terrestre e mesmo no imaginário de cada um.

Já a Geografia se aproxima da teoria das Representações Sociais pelo débito que tem para o campo da semiótica. O que seria desta ciência sem este caráter representativo? Possivelmente não estaria sendo um componente curricular, pois sua força de análise com o mundo seria diminuta. Como é da própria essência da teoria de Moscovici o teor comunicacional, existe um grande lastro para o seu uso dentro do ensino da Geografia escolar, que entre suas incumbências necessita ouvir o seu aluno sobre o que este concebe do Espaço Geográfico, sendo um destes meios as próprias representações. As falas e construções estudantis precisam ser consideradas pelo professor, desta forma é importante dar atenção às práticas produzidas pela ação dos mesmos, tendo o entendimento que se torna importante essa posição docente, pois todo o movimento entre significante e significado se faz dentro de um sistema de significações que encontra seio no próprio conjunto de vivência destes alunos.

Quando se é produzido uma representação de um espaço, se tornam acessíveis as narrativas que cada indivíduo faz dos Lugares presentes na Geografia escolar. No momento em que se pensa nas principais categorias da ciência geográfica (como Paisagem e Espaço Geográfico) se observa a importância de um corpo teórico como o das Representações Sociais, já que faz parte destes conceitos uma certa dimensão simbólica, que funciona em parte como uma apresentação das concepções de mundo do sujeito dentro da Geografia escolar.

Esta pesquisa concebe que as representações sobre um espaço mantêm uma estreita ligação com a forma como ele foi idealizado pelo coletivo, aqui inserido as mídias, as imagens e ilustrações que se distribuem pelos cotidianos, os corpos

textuais presentes em obras literárias e didáticas e também pelo professor que pode apresentar este espaço por diferentes concepções epistemológicas que impactam diretamente na maneira como cada aluno imagina o Espaço Geográfico e como representa os Lugares.

O EMP encontra ninho na teoria das Representações Sociais, pois acaba se tornando manifesto que a ancoragem para as produções juvenis se encontra no esteio das próprias vivências de cada sujeito. Essas representações dos espaços ausentes se fazem por meio das familiaridades que cada sujeito tem com as espacialidades do mundo, partindo deste ponto para encontrar aquilo que para ele não é até então familiar. Tendo papel fundamental neste contexto a figura do professor, que pode traçar uma tênue linha que conecte o familiar com o não familiar, fazendo com que cada aluno construa novas ancoragens por meio de um pensamento reflexivo entorno das questões espaciais que dão sentido e forma ao Espaço Geográfico, adentrando neste cenário a própria ideia de EMP que funciona como significante das coisas do mundo.

Em termos práticos se pode pensar essa questão tomando como referência o exemplo de uma ilha. Se o docente solicitar para um grupo de estudantes, seja qual for sua faixa etária, para representarem uma ilha, a maioria colocará no papel um pedaço de terra rodeado de água com um ou alguns coqueiros, mas é inequívoco que essa é uma ideia simplória que não atende a riqueza conceitual que há nas ilhas do mundo, que é cada qual permeada por diversos fixos e fluxos que as diferencia e lhes dá fisionomias distintas.

Há algo mágico na palavra ilha que gera uma descarga de endorfina na mente e no corpo. Ela pode conjurar visões de um ponto na terra pequenino no meio do mar turquesa, com areia branca e coqueiros, ou talvez casas de madeira, formações de granito banhadas por uma água límpida. [...] Algumas ilhas, como Madagascar e Bornéu, são massas de terra enormes, lares de povos indígenas e espécies únicas de plantas e animais, enquanto outras são apenas pontos no oceano (OCTOPUS PUBLISHING GROUP, 2012, p.06).

Ao utilizar fotografias de ilhas como Cingapura e Manhattan, por exemplo, pode-se desfazer dentro de um diálogo construtivo esse olhar de local com areia branca e coqueiros. Manhattan, no caso, concentra um dos maiores índices de riqueza por metro quadrado do mundo, no mesmo esteio em que Nova York é lar dos bairros norte-americanos com maior grau de deficiência econômica e social. Assim sendo, se valendo de uma posição reflexiva se pode desequilibrar o grupo de alunos tornando possível desnaturalizar a representação posta sobre ilhas e também em relação aos

Estados Unidos. Como nas palavras de Costella (2018, p.59) “ensinar o ausente e buscar pela abstração a autonomia em conceber o espaço enquanto inacabado. Este ensinar é o necessário para superar a indiferença”, indiferença essa que perfaz uma certa alienação em relação aos Lugares do mundo, sejam ilhas ou outras porções territoriais que de forma única se fazem cada qual com suas singularidades.

Agora, se faça outro exercício: solicitar aos sujeitos uma representação do continente africano. O resultado em grande parte será de um território negro, pobre e improdutivo. Há algo que leva estes indivíduos a pensarem o continente Europa como um conjunto de países, mas o mesmo não ocorre com a África, que entre suas cores e aromas é reduzido ao ideário de um país, ou ainda, um monobloco negro e miserável. Por que isso ocorre? Essa é a razão pela qual se torna importante o uso da teoria das Representações Sociais dentro da Educação, principalmente no ensino da Geografia, uma vez que, “é necessário pensar que cada manifestação infantil tem uma causa indecifrável. Não existe fenômeno que não tenha as suas causas próprias, a sua razão de ser” (MONTESSORI, 1972, p.107).

Nessa teoria persistem alguns caminhos básicos: primeiro, é uma forma de comunicação. A sociedade tida como entidade coletiva é permeada de inúmeras relações que desencadeiam interações humanas que por diversas vezes pendem para o debate e confronto de pontos convergentes, o que dá origem às representações. “As sociedades são teias complexas de vasos comunicantes onde tudo tem relação com tudo” (SOUSA SANTOS, 2012, p.44), e, nesta coletividade de tantos encontros e desencontros vão se formando representações que são formas de comunicação/expressão. Por que nos comunicamos? Eduardo Galeano (1999, p.07) diria que:

Escrevemos a partir de uma necessidade de comunicação e de comunhão com os demais, para denunciar o que dói e compartilhar o que dá alegria. Escrevemos contra a nossa própria solidão e a solidão dos outros. [...] Escrevemos, na realidade, para as pessoas com cuja sorte, ou azar, nos sentimos identificados.

A natureza humana é de um ser gregário. Ao se perceber como participante de um grupo, a vida passa a fazer sentido, essa existência no coletivo passa a ser parte estruturante do próprio desenvolvimento cognitivo, com intuito que isto ocorra, há um ponto conector, que é o ato de se comunicar. Desta forma, a espécie humana é um ser social, e, portanto, demanda relações com o próximo seja para partilhar saberes, seja para se atingir o pleno desenvolvimento. Nestas interações, se constrói o mundo

simbólico, e, ao se fazer isto, se passa a estabelecer as representações do espaço que ajudam na interpretação deste mundo plural e complexo.

Assim, nos comunicamos para expor desejos, sonhos e para acalmar os próprios anseios; para alcançar o conhecimento humano; para fugir do egocentrismo que impede de alçar patamares superiores do pensamento. Comunicamo-nos por sermos uno e múltiplos, somos a individualidade, mas também fruto do coletivo; nos comunicamos para humanizarmo-nos, para sermos mais abertos à diversidade e mais sensíveis às perversidades do mundo; comunicamo-nos pelo simples prazer de estar juntos e pelo fato de se terminar com o senso de indiferença que atinge profundamente a maioria das sociedades humanas atuais.

Conversa-se com o próximo para valorizá-lo e também para nos sentir valorizados, acolhidos, úteis. Comunicamo-nos para vivenciar a poesia que é este Espaço Geográfico que se habita e se edifica. Comunicamos para nos afastar da solidão, para compartilhar realidades, para compreender o EMP. Comunicar é viver, é imaginar, é construir conhecimento, é a busca por explicações filosóficas sobre a vida e a morte, e, no nosso caso para apreender o aluno e seu entendimento sobre o Espaço Geográfico. O ato comunicativo encontra-se em todas as ramificações do social e aqui se insere a Educação, sendo as representações um símbolo do ato de se comunicar.

Com isso, nesta pesquisa se definiu pela teoria das Representações Sociais, pois ela permite que se tenha um olhar integrador que admite ver além da materialidade dos objetos postos pelos educandos, pois concede ao pesquisador ferramentas para compreender parte dos caminhos que levam cada sujeito a produzir suas representações. Neste contexto, se volta à fala de Massey (2013) que abre este segmento textual: ao girar o globo terrestre ou ao olhar um mapa, ela viajava mentalmente sobre aquele Espaço Geográfico recheado de vida, mesmo com um conhecimento rudimentar sobre os Lugares, eles ainda a fascinavam e eram tangíveis de serem projetados. Esse é um dos objetivos de se utilizar o conceito de EMP e também a teoria das Representações Sociais: passar de uma generalização rudimentar e muitas vezes estereotipada sobre os Lugares para uma compreensão das relações que compõem as sociedades, papel este da Geografia escolar e do professor ali presente.

A representação é um processo fundamental na vida humana; ele subjaz o desenvolvimento da mente, do Eu, da sociedade e da cultura. Representar,

isto é, tornar presente o que está de fato ausente por meio do uso de símbolos, é fundamental para o desenvolvimento ontogenético da criança, está na base da construção da linguagem e da aquisição da fala, é crucial para o estabelecimento das inter-relações que constituem a ordem social e é o material que forma e transforma as culturas, no tempo e espaço. A realidade do mundo humano é, em sua totalidade, feita de representação e não faz sentido falar de realidade em nosso mundo humano sem o trabalho da representação (JOVCHELOVITCH, 2011, p.33).

Com isso, se entende as representações como a síntese de várias buscas pela comunicação humana, compreensão de valores sobre pessoas e Lugares e como meio de partilhar sentimentos e ideias concebidas. Como bem o nome diz, Representações Sociais são “sociais”, ou seja, envolve o coletivo, necessita da interação entre indivíduos. Bem como na teoria piagetiana, a interação é ponto crucial na produção das representações, sendo que “o social e o representativo são interdependentes” (PIAGET, 1975, p.343), ou seja, a ação sobre o meio é o que constrói a representação por parte do indivíduo e dos grupos sociais.

A representação não é nada mais que uma atividade de significações, em que o sujeito evoca uma série de objetos a partir de uma capacidade de correlacionar simbologias com a realidade, a fim de se comunicar. Elas são concebidas como significações das práticas humanas, produção de significado que advém de um saber individual, mas, sobretudo um conhecimento compartilhado dentro de um coletivo. A partir delas é possível acessar os significados atribuídos aos objetos em uma dada cultura ou em um determinado grupo social, como os alunos, por exemplo. Somos capazes de compreender o que estes meninos e meninas – locados em determinado momento e lugar –, valoram do mundo em que vivem, passando a atribuir significados a ele.

O que é mais importante no ensino que o ato de comunicação entre os atores envolvidos? Como colocado por Costella (2008, p.90): “conhecer o que o aluno compreende do espaço é fundamental para falar sobre espaço para esse aluno”, ou seja, as representações se apresentam como meio de se entender os espaços interiorizados pela criança, a fim de se poder falar sobre espaço para esse estudante. O ruído entre o concebido pelo discente, o percebido pelo docente e o espaço como realidade deve ser o menor possível, o hiato existente nessa relação não pode ser profundo. Por exemplo, o professor pode explicar sobre a Jamaica, em uma aula sensacional em sua percepção, ao mesmo tempo em que seu aluno projeta a Jamaica deslocada espacialmente, como fazendo parte do continente africano. Ao passo que

se utiliza das representações, esse ruído pode ser percebido a ponto de corrigir o processo de investigação, tendo um diálogo mais fluido entre os atores envolvidos.

Reconhecer o Espaço Geográfico dos discentes é levá-los a uma viagem mental que constantemente os desequilibrem quanto às suas certezas. Compreender este espaço em suas complexas relações é fustigar a visão fragmentária sobre um emaranhado de dados que pouco dizem em suas solitárias vivências, ou seja, compreender e tornar possível a aprendizagem é contraditório à visão compartimentada das coisas, se posicionando contra as naturalizações que às vezes a instituição escola faz. Como Massey (2013) inicia o capítulo, é preciso brincar com o globo terrestre, deixar que ali a mente navegue sem fronteiras e limites. O que estaria acontecendo naquele ponto que no globo não passa de um simples rabisco no mesmo momento em que estou na cama, em Manchester? Que exercício fantástico de reflexão sobre o Espaço Geográfico.

Mas que espaço é este que o aluno concebe? Essa é a razão para se valer das representações, uma forma de comunicação que facilita o trânsito de ideias, emoções e valores entre a criança e o professor, permitindo que este estructure um debate de Lugares que ambos possam nunca conhecer se não a partir de imagens, textos e outros materiais. Outro fator que levou ao uso deste corpo teórico (Representações Sociais) foi a busca por fazer familiar algo que anteriormente não era, ou seja, tornar possível classificar, categorizar e nomear conceitos, ideias ou fatos dos quais não se tinha contato, levando ao entendimento e manuseio de novidades no cabedal teórico do sujeito.

Para isso, a teoria formulada por Moscovici (2013) apresenta dois conceitos fundamentais: Ancoragem e Objetivação. O primeiro concebe as formas como os grupos sociais e o próprio sujeito classifica e cria identificações para os fenômenos sociais e para os objetos ali presentes; o segundo é produzido pelo acúmulo de saberes que possibilita a comparação do conhecido com o desconhecido. Sobre a Ancoragem, Moscovici (2013, p.61) afirma que “é um processo que transforma algo estranho e perturbador, que nos intriga, em nosso sistema particular de categorias e o compara com um paradigma de uma categoria que nós pensamos ser apropriada”, ele continua:

Ancorar é, pois, classificar e dar nome a alguma coisa. Coisas que não são classificadas e que não possuem nome são estranhas, não existentes e ao mesmo tempo ameaçadoras. Nós experimentamos uma resistência, um

distanciamento, quando não somos capazes de avaliar algo, de descrevê-lo a nós mesmos ou a outras pessoas (MOSCOVICI, 2013, p.61-62).

Sobre o outro conceito, Moscovici (2013, p.71) assegura que a “objetivação une a ideia de não familiaridade com a de realidade, torna-se a verdadeira essência da realidade. Percebida primeiramente como um universo puramente intelectual e remoto, a objetivação aparece, então, diante de nossos olhos, física e acessível”. Ainda Moscovici (2013, p.71-72) complementa:

Para começar, objetivar é descobrir a qualidade icônica de uma ideia, ou ser impreciso; é reproduzir um conceito em uma imagem. Comparar é já representar, encher o que está naturalmente vazio, com substância. Temos apenas de comparar Deus com um pai e o que era invisível, instantaneamente se torna visível em nossas mentes, como uma pessoa a quem nós podemos responder como tal. Um enorme estoque de palavras, que se referem a objetivos específicos, está em circulação em toda sociedade e nós estamos sob constante pressão para provê-los com sentidos concretos equivalentes.

Por meio da Ancoragem e da Objetificação é que as representações conectam o nível mental (simbólico) com o nível material (concreto), mediando assim, a vida simbólica de um grupo social que consegue dar sentido as suas concepções para o “nosso mundo material”, ou seja, os alunos conseguem colocar no papel suas concepções e valores. Ainda sobre estes termos, Jovchelovitch (2013, p.69) escreve:

Objetificar é também condensar significados diferentes – significados que frequentemente ameaçam, significados indizíveis, inescutáveis – em uma realidade familiar. Ao assim o fazer, sujeitos sociais ancoram o desconhecido em uma realidade conhecida e institucionalizada e, paradoxalmente, deslocam aquela geografia de significados já estabelecida, que as sociedades, na maior parte das vezes, lutam para manter. As representações sociais emergem desse modo como processo que ao mesmo tempo desafia e reproduz, repete e supera, que é formado, mas que também forma a vida social de uma comunidade.

É a partir destas duas categorias que cada indivíduo passa a tornar o desconhecido em conhecido, quando se atravessa o campo da não familiaridade, se faz possível evocar uma pessoa, um fato ou um objeto que se encontra distante, mas que já foi significado pelo sujeito. Se torna plausível explicar os fenômenos humanos e naturais no momento em que houve uma série de trocas simbólicas entre o coletivo e o sujeito, essas permutas ocorrem nos ambientes sociais e nas relações interpessoais e torna admissível a construção do conhecimento que será compartilhado com as próximas gerações.

A representação é até certo sentido, uma realidade que se constrói a partir de experiências ganhas pelas percepções do sujeito, junto ao poder inteligível de

interpretação de poesias, reportagens de jornais, revistas, imagens vinculadas nas redes sociais, etc. Sendo a representação um passo a mais ao nível sensório-motor pautado fortemente nas sensações e percepções humanas, é um salto qualitativo no desenvolvimento cognitivo das crianças que agora são capazes de evocar a realidade a partir de símbolos e proposições.

“A realidade é ela mesma um sistema representacional” (GOMES, 2013, p.167), ou seja, o campo simbólico acaba desencadeando uma construção de uma realidade que passa a ser palpável a partir do ato da comunicação entre os sujeitos. Uma vez que, essa realidade se torna real, existe a necessidade de pensar a representação dos educandos, como Moraes (1986, p.44) traz: “há que se preocupar com suas representações, com as ideias que lhe povoam a mente”, principalmente enquanto professores preocupados com a construção de um Espaço Geográfico menos caricato e menos homogêneo.

A representação, eu busco demonstrar, está na base de todos os sistemas de saber e compreender sua gênese, desenvolvimento e modo de concretização na vida social, nos fornece a chave para entender a relação que amarra o conhecimento à pessoa, as comunidades e mundos da vida. É por meio da representação que podemos compreender tanto a diversidade como a expressividade de todos os sistemas de conhecimento (JOVCHELOVITCH, 2011, p.21).

A representação permeia o conhecimento humano, ela é tanto simbólica como social, não é mero espelho/reflexo da realidade construída por um ser solitário, e sim, é produzida a partir do coletivo, das interações entre sujeitos e sujeito-objeto. No mesmo caminho Piaget desenha sua teoria do conhecimento, em que o sujeito não assimila a realidade como se essa fosse um espelho que bastasse olhar ou esperar o organismo estar pronto para entender aquele reflexo existente, mas partindo sim, de um ponto em que é a ação de cada um que rege o entendimento dos objetos existentes.

A representação e o entendimento dos fenômenos se realizam necessariamente em um trabalho mental que se inicia quando um conjunto de esquemas está formado. Essas representações são constituídas a partir da ação do sujeito, de suas interações com o meio, assim, o indivíduo vai pouco a pouco significando a realidade que o circunda, cria sentido para os objetos, ele passa a criar realidade. Como Moscovici (2011, p.36) assegura: [...] “as representações constituem, para nós, um tipo de realidade”. Essa realidade tem grande influência do coletivo, uma vez que, “a criança humana não pode se construir como alguém que sente e pensa

sem a participação de outros seres humanos” (JOVCHELOVITCH, 2011, p.22), o próprio Milton Santos (2012b, p.103) afirma que “sozinhos, ficamos livres, mas não podemos exercitar a nossa liberdade. Com o grupo, encontramos os meios de multiplicar as forças individuais, mediante a organização”.

Por essa razão, a representação é social, pois não nos constituímos sujeitos envoltos na solidão, nem mesmo se consegue compor a sociedade se permanecermos centrados em um egocentrismo exacerbado. Portanto, se espera que as crianças continuem a brincar girando um globo terrestre ou folheando rapidamente um mapa como fez Massey (2013) em sua infância e desta forma vivam os Lugares e Paisagens fascinantes que formam o mundo. Tornando familiar aquilo que antes não o era, estando em sala de aula ou sentados simplesmente em suas camas, em Manchester ou em qualquer outra vereda deste Espaço Geográfico colorido e fugaz.

A teoria de Moscovici concede alto destaque a questão do social na formação das representações o que acaba conectando este corpo teórico com o EMP e com Piaget. O autor suíço pensa no desenvolvimento do sujeito, no qual a categoria do social desempenha papel predominante, é na interação com o outro que a formação de esquemas se torna possível. Piaget acabou dando grande destaque também a questão dos jogos simbólicos e a semiótica, considerando-as partes fundamentais para um salto na qualidade das estruturas que cada indivíduo possui. Já o Espaço Mentalmente Projetado se liga à Moscovici pelas razões que delimitam as projeções mentais dos indivíduos, essas em grande parte são possíveis em razão das ancoragens que cada um faz nos seus Lugares, permitindo com que se reproduzam determinados conceitos por meio de um conjunto de imagens que podem ser um desenho ou mesmo uma produção textual. Objetivar para Moscovici é tornar algo que era invisível em algo visível, bem como é o EMP, que se configura como uma ilustração do que o aluno pensa sobre o Espaço Geográfico, permitindo que o professor acesse este conhecimento que até então permanecia invisível.

5. A METODOLOGIA

“Tenho a enorme vantagem de viver num país recente, cujo retrato ainda não tem moldura. Um país onde as fronteiras estão ainda sendo desenhadas. É um pequeno mundo que está ainda chegando ao grande Mundo, esse mundo que não espera, nem se compadece de quem chega. Esse encontro é, como dizia Vinicius, feito de encontro, mas de muito desencontro. Um desses desencontros aconteceu numa noite em que, há uns anos atrás, eu chegava a casa, já escuro. Havia um menino que se aproximou de mim, a coberto da penumbra, as mãos ocultando algo por trás das costas. Vivemos num mundo tão distorcido que uma criança pode ser uma ameaça. Mas eis que ele exibiu o que trazia: um livro. Estendeu-me o livro e disse: vim devolver isto que é do senhor. E explicou que, à saída de uma escola secundária onde ele costuma vender amendoim, viu uma estudante com aquele livro por baixo do braço. O livro tinha a minha foto na contracapa e ele identificou-me nessa fotografia. E pensou: este livro pertence àquele senhor que eu bem conheço. Acercou-se da moça e perguntou: - Este livro não é do Mia Couto? Ingênua, ela acenou que sim. O menino da rua, de um sacão, lhe arrancou o livro e correu para minha casa para devolver aquilo que, a seus olhos, era da minha pertença. Eu fiquei sem saber o que dizer. Havia algo que se rasgava dentro de mim.

Talvez o sentido de ser escritor num mundo como o nosso. Decidi, então, oferecer o livro àquela criança mesmo sabendo que ela nunca o iria ler. Reencontrei este ano esse mesmo menino. Ele veio ter comigo ao meu serviço e, uma vez mais, trazia consigo o meu velho livro. Só que, desta feita, havia alguma coisa diferente: junto com o meu livro figurava um caderno escolar com páginas escritas à mão. Eram versos da sua autoria. E o jovem disse com vaidade adulta: “Sim, eu aprendi a escrever, e esse caderno é um livro que eu fiz para lhe oferecer”. O que, naquele momento, eu recebia era mais do que um caderno. Era como se aquele menino tivesse escrito não sobre folhas de papel, mas sobre a própria fronteira da esperança. Sabemos, sim, criar e desfazer fronteiras feitas como se fossem pontes para a outra margem do tempo”.

Mia Couto (2013, p.205-206)

Essa pesquisa acumula mais experiências em processo do que uma resposta pronta posta na mesa da ciência geográfica. É aquela velha máxima repetida inúmeras vezes, não se está dando receitas, mas possíveis caminhos para serem pensados e adaptados a cada realidade. É difícil produzir receitas que possibilitem mediações entre sujeitos para com o espaço, como um livro de culinária que demora a ser finalizado, com erros e acertos até se atingir o aroma e sabor desejado, planejar e concretizar algo que se aplique a tantas realidades escolares que se tem neste país de dimensão continental é tarefa inalcançável.

O conhecimento é incompleto e plural, feito de saberes diversos que se unem na percepção de um espaço que se abre na acolhida dos pensamentos e experiências humanas. Aqui o pensar é um caminhar contrário ao aforismo apoiado em clichês e lugares-comuns, tendo no conceito de EMP a tratativa de quebra dos estereótipos espaciais que fazem com que uma névoa paire sobre os Lugares. Para isso, é preciso montar uma estrutura que funcione como um quebra-cabeça para que a pesquisa faça sentido ao pesquisador e aos seus leitores, mas “antes de resolver um quebra-cabeça, é preciso identificar as peças” (MLODINOW, 2015, p.193). Por essa razão é imperativo

a seleção de um método de pesquisa (Método Clínico) e um tipo de metodologia (Qualitativa) que facilitem a identificação das peças e posterior montagem das mesmas, conduzindo a um nexos que permita o desvelamento do Espaço Geográfico em sua multiplicidade de sotaques, aromas, cores, crenças, contextos históricos e estruturas geológicas.

O método de pesquisa é importante para se cimentar o trajeto a ser percorrido, não sendo somente um meio pelo qual se segue caminhos já vencidos, nem mesmo um imobilizador para o pesquisador, mais ainda quando o campo em análise é a Educação. Dois historiadores da Ciência destacam que a pesquisa avança mais por quebras das regras até então instituídas do que pelo andar por territórios já trilhados, Feyerabend (1977, p.30) em “Contra o Método” avultou que o progresso da ciência se faz na transgressão de normas instituídas do que à sua observância.

De maneira mais específica, é possível evidenciar o seguinte: dada uma regra qualquer, por ‘fundamental’ e ‘necessária’ que se afigure para a ciência, sempre haverá circunstâncias em que se torna conveniente não apenas ignorá-la como adotar a regra oposta.

Já Kuhn (1998, p.13) em “Estruturas das Revoluções Científicas” deu relevo à observação de que muitos campos da sociedade são permeados de crenças, visões de mundo e de metodologias de trabalho que eram legitimadas pelos “homens de jaleco”, sendo o que se conhece como paradigmas.

Considero “paradigmas” as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência.

No mesmo percurso, ele (Kuhn) evidencia que o progresso da Ciência se faz pelo rompimento destes paradigmas, pelo debate das verdades tidas como reais para grande parte dos seres humanos. Um dos mentores de Jean Piaget, Claperède (1973, p.221) comenta diversos exemplos de momentos destas “quebras da roda” que a espécie humana produziu, conduzindo ao nome do que se chama de revolução.

Não é sabido que todo progresso novo suscita resistência encarniçada por parte daqueles mesmos que seriam os primeiros a dele se beneficiar, [...] Será preciso lembrar o cálculo infinitesimal de Leibniz, combatido em nome do bom senso pelos matemáticos da época, a quem, no entanto, ia abrir um campo de ação ilimitado? Ou então Jacquart, que os tecelões lioneses quiseram lançar ao Ródano por ter querido melhorar-lhes a sorte com a invenção do tear? Ou ainda Pasteur, perseguido pelos criadores do bicho-de-seda do sul da França, por ter proposto um novo modo de curar os bichos, método este que ia restabelecer a riqueza de países desolados? Ou, para colher um exemplo do domínio da educação, Pestalozzi ridicularizado e tido

por louco, por ter querido introduzir um pouco de vida e de amor no ensino das crianças?

O EMP entra em uma outra vertente de pensamento do ensino da Geografia, ele se propõe a refletir em como o aluno constrói relações espaciais para se compreender espaços que não se vivencia a partir dos esquemas perceptivos. Mais importante, ele faz refletir sobre processos mentais de construção do conhecimento, não reduzindo essa tese em um compêndio de passo-a-passo que se tornou máxima em palcos acadêmicos. Não produzir receitas, mas fazer o que então? Se indica alguns caminhos de como se pensar este espaço. Os estudos educacionais em Geografia são direcionados com maior magnetismo às questões do vivido, ao espaço experienciado dos sujeitos epistêmicos, mas e os ausentes como ficam?

Já se afirmou aqui que o espaço vivido é de grande importância para o desenvolvimento do indivíduo. Jean Piaget e Bärbel Inhelder (1976; 1993) já demonstraram isso ao comprovarem que o pensamento formal somente é possível ao se alicerçar em estruturas menos complexas que se consolidam na própria vivência do indivíduo, sendo capaz a partir deste ponto trabalhar sobre hipóteses que fogem deste espaço experienciado. Na Geografia escolar se segue o mesmo caminho:

Ao aprender a ler o seu lugar, esta aprendizagem se estenderá a outros lugares, pelo exercício de diferentes habilidades mentais, o que torna o aluno capaz de relacionar seu lugar por meio da transposição das aprendizagens construídas em leituras anteriores para novas situações (COSTELLA; SCHÄFFER, 2012, p.54).

Um exemplo já comentado neste trabalho é a orientação. Questões de lateralidade como esquerda e direita se iniciam na própria relação do sujeito com o seu corpo sendo que essa noção é indispensável para o adolescente que busca compreender conteúdos da Geografia que são abstrações, como os fusos horários, os pontos cardeais e as coordenadas geográficas. Sem a estrutura constituída ainda quando pequena, a criança não conseguirá compreender tais conteúdos, o máximo que poderá fazer é aprender um resultado (memorizar, por exemplo, que indo para a “esquerda” ou para a “direita” se atrasa ou adianta as horas), mas sem a formação de instrumentos intelectuais, de uma lógica, ela não compreenderá as razões de ser dos fusos horários. Piaget (1973, p.12) comenta o caso de um adulto que não tendo desenvolvido o esquema de conservação de substância (o que é construído em média aos oito anos) e de peso (dez anos em média), acaba por errar sua concepção frente ao uso de malas para viagem.

Nem todos os adultos adquirirão a noção da conservação do peso. Spencer, no seu Tratado de Sociologia, conta a história de uma senhora que viajava com mais mala comprida de preferência a uma mala quadrada, porque pensava que seus vestidos estendidos pesavam menos que os vestidos dobrados na mala quadrada.

O mesmo pode ser perceptível em relação à concepção de esquerda-direita. Essa é uma das primeiras relações espaciais que a criança estabelece, chamadas de topológicas: cima/embaixo, dentro/fora e esquerda/direita, por exemplo. Um adulto que não conseguir estruturar tais relações acaba por não chegar a alguma conclusão quando deparado com problemas simples, como posicionar um município, país ou continente um em relação ao outro, ou algo mais fácil ainda, se a rua fica à esquerda ou à direita de determinado ponto de referência. Este adulto necessitará ter algo de concreto em sua frente para resolver a questão, não podendo responder corretamente utilizando apenas a sua “mente”. Quando pedido uma informação a ele, junto à verbalização de esquerda ou direita, ele fará algum movimento com os braços, por exemplo, o que demonstra que existiu alguma falha em seu desenvolvimento que não o permite resgatar de forma hipotética uma direção a ser tomada.

Essa é a razão que ao se pensar o EMP, não se nega a importância do Lugar no ensino de Geografia, bem ao contrário, este se destaca como ponto de inferência para o desenvolvimento construtivo delineado pela Epistemologia Genética. Como os estudos do Lugar já se encontram consolidados na Geografia (por exemplo, CALLAI, 2012; 2014; CALLAI; CAVALCANTI; CASTELLAR, 2012), é que se direciona o enfoque para a apreensão do ausente dentro do ensino da Geografia, pensando em modos de se concretizar isto. Se o sujeito não antes desenvolver a lateralidade, compreender as relações de vizinhança e separação, questões de ordem ou sucessão, envolvimento ou fechamento, será impossível que chegue às experiências lógico-matemáticas. Essas envolvem trabalhar com a negação da negação, correlacionar diferentes hipóteses sobre um mesmo objeto, ou seja, fazer a ciência avançar a partir da abstração realizada sobre a realidade até então posta como verdade.

A criança, ao longo de seu desenvolvimento, constrói o espaço no aspecto topológico, ou seja, em tudo o que se refere às noções de: em cima/embaixo; dentro/fora; direita/esquerda; conceber elementos juntos ou separados, a ordem dos mesmos (ABC ou CBA, por exemplo), para, depois, abranger os aspectos euclidianos, ou seja, a representação das retas, ângulos e medidas (BECKER; FARIAS; FONSECA, 2012, p.106).

Assim, se torna importante que o professor já nos Anos Iniciais trabalhe com o próximo, e, que os docentes de sexto e sétimos anos busquem a alfabetização espacial partindo do espaço vivido para progressivamente chegar ao ausente. O que se destaca é que se torna imperioso parar e pensar sobre metodologias em relação ao EMP, compreendendo aqui que:

Entendemos por metodologia o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Ou seja, a metodologia inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade crítica e sua sensibilidade) (MINAYO; DESLANDES; GOMES, 2016, p.14).

A escolha pela perspectiva qualitativa se dá por ela auxiliar em compreender “como o fenômeno acontece, como se manifesta, como é percebido, como é representado pelos atores etc. O antes, o durante e o depois são considerados, os passos, a trajetória, o percurso etc.” (TEIXEIRA, 2009, p.123).

A pesquisa qualitativa tem como identidade o reconhecimento da existência de uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, de uma interdependência viva entre sujeito e objeto e de uma postura interpretativa, constituindo-se como um campo de atividade que possui conflitos e tensões internas (RAMIRES; PESSÔA, 2013, p.25).

Pela pesquisa se desenrolar em um ambiente permeado por subjetividades – a sala de aula –, é que a escolha pelo caminho qualitativo se mostra conveniente. Com os preceitos do Método Clínico se baseando na ação do indivíduo, em que essas são o cerne para a análise, não haveria outro tipo se não a qualitativa como suporte principal. “O ensino sempre caracterizou-se pelo destaque de sua realidade qualitativa” (TRIVIÑOS, 2010, p.116), quando o objeto de estudo é o EMP, e, portanto os processos mentais desencadeados pelos estudantes, o viés pelos pressupostos presentes na metodologia qualitativa parece o ponto para que o quebra-cabeça consiga ser montado.

Percebe-se uma precariedade de um único olhar, principalmente quando o assunto buscado é a construção do conhecimento, como colocado por Damásio (2000, p.18): “o que poderia ser mais difícil de conhecer do que conhecer o modo como conhecemos”? É por isso que propomos a escuta de vozes diversas que avançam sobre o campo da Geografia, tendo uma movência sobre outras áreas do conhecimento, especialmente no campo da psicogenética piagetiana. Foi esse o ideário que moveu essa pesquisa no delineamento das práticas, que ao todo foram

seis, uma que foca nas relações topológicas e outras cinco nas relações espaciais projetivas e euclidianas, sendo que há trabalho com maquete, com organização de um mapa, análise de fotografias, produção textual, mímica e trabalho com orientação.

Ter a Geografia junto a conceitos e temas próprios de outros saberes é a posição de um educador que se preocupa com o aluno e na forma como ele constrói sua própria Geografia. Ao tangenciar o pensar sobre o EMP, se tenta afastar-se de um espaço alienante, pois “quando o homem se defronta com um espaço que não ajudou a criar, cuja história desconhece, cuja memória lhe é estranha, esse lugar é a sede de uma vigorosa alienação” (SANTOS, 2012b, p.81), nesse sentido, o ato de não refletir os espaços distantes é o primeiro passo para a concretização de uma certa alienação espacial.

Galeano (1997, p.151) questiona “qual é a distância que separa um acampamento mineiro da Bolívia de uma cidade da Suécia? Quantas léguas, quantos séculos, quantos mundos?” Nestas distâncias pouco pensadas e compreendidas é que se abre caminho para a vigorosa alienação a que se remete Santos (2012b). Para se ponderar a construção do Espaço Geográfico como um processo em constância e na forma como este ente é apreendido pelos jovens escolares, se torna necessário seguir alguns procedimentos metodológicos que servem como guia no desenvolver teórico-prático.

Nesta pesquisa se tem o Método Clínico como estruturante em relação aos procedimentos empregados, bem como na posição teórica de inserção nas análises e no diálogo com os sujeitos da pesquisa, buscando entender mais como os alunos apreendem as relações espaciais que se formam na superfície terrestre. Em relação a questão do método, Delval (2002, p.34) traz que “a palavra “método”, no sentido etimológico, refere-se ao caminho que se segue para chegar a uma determinada meta”, ele serve como meio de acesso aos objetivos alçados, sendo como um guia para os procedimentos científicos a serem empregados.

O método funciona como uma ferramenta auxiliar na descoberta que se esquadrinha, mas é somente com a reflexão do pesquisador sobre os fatos e suas inter-relações que se torna possível se chegar ao novo. É com o método que se tem a “cientificidade” necessária ao desenrolar de uma pesquisa, é a partir dele que o pesquisador que interroga a realidade apresenta o conjunto de armas na busca do conhecimento que teima em se esconder da inteligência humana.

O método de interpretação refere-se, assim, a posturas filosóficas, ao posicionamento quanto as questões da lógica e, por que não dizer, à ideologia e à posição política do cientista. O método é, nesse sentido, o elemento de relação entre os vários campos da ciência e de cada um com a Filosofia. Pode-se dizer que ele é o arcabouço estrutural sobre o qual repousa qualquer conhecimento científico. Mesmo a postura de negação ao método é a exteriorização de uma posição metodológica. Concluindo, método de interpretação é uma concepção de mundo normatizada e orientada para a condução da pesquisa científica; é a aplicação de um sistema filosófico ao trabalho da ciência (MORAES; COSTA, 1999, p.27).

5.1. A questão do método

5.1.1. Uma introdução: da linguagem ao nascimento de seus filhos

Toda pesquisa que se queira fazer científica, necessita de fundamentos e ferramentas que lhe concedam essa nomenclatura, sendo a escolha do método o primeiro passo. Quando se pensa em uma área como a Geografia, o leque de possibilidades se expande, tendo o pesquisador que buscar aquele que melhor atende suas necessidades, que lhe auxilie a responder as hipóteses levantadas. É importante ressaltar que “o método não deve ser visto como algo estático e cristalizado; não deve ser uma camisa-de-força para o pesquisador” (MORAES; COSTA, 1999, p.30), é um erro da Geografia e da Ciência, desejar um modelo que se encaixe perfeitamente, que se encontre pronto na prateleira esperando que alguém o pegue e o utilize.

Portanto, é necessário na escolha de um método, conhecer os fundamentos que o criaram e trabalhos que o utilizam, para compreender sua essência, suas potencialidades e principalmente seus limites. É importante que se faça discussões para ver o que aproveitaremos e o que não será útil, pois consideramos que “é um erro da geografia querer encontrar algo já pronto, um modelo” (OLIVEIRA, 2007a, p.228).

Desta forma, ao pensar nas perguntas que movem este trabalho, se acabou por selecionar como aliado o Método Clínico. Esse já existia nos campos da psiquiatria e da psicopatologia, o que Piaget fez foi adaptá-lo para as pesquisas experimentais, de forma resumida, este método busca compreender o pensamento da criança, e, para essa tarefa se vale da observação do ambiente desta e de seu comportamento. Primeiro, são formuladas hipóteses e as mesmas são testadas, alterando o ambiente e os materiais disponibilizados e colocando-se novamente o problema de um outro prisma para o indivíduo, dando vazão a fala e as ações deste.

Este método não é apresentado de forma direta em nenhuma obra de Piaget, este acabou por não escrever um livro específico com tal tema, mas de forma fragmentada foi desenhando a partir de um conjunto de observações e ações que aparecem em diversos momentos como um conjunto de descrições de provas aplicadas e entrevistas realizadas que deram o corpo necessário para que outros pesquisadores se valessem do mesmo método. As primeiras aparições se deram nas obras “A linguagem e o pensamento da criança”, de 1923, e “O julgamento moral na criança”, publicada um ano depois (1924). Esses dois livros ainda não apresentaram uma estruturação clara deste método de pesquisa, que acabou se modificando nas obras seguintes, principalmente após o nascimento dos seus três filhos: Jacqueline (1925), Lucienne (1927) e Laurent (1931), quando ele passa a utilizar como público de suas experimentações e observações os filhos.

Piaget (1976a, p.22) mesmo destacou essa relação de constante pesquisador frente às suas crianças, “en 1925 nació mi primera hija y la segunda en 1927 (un varón las siguió en 1931). Con la ayuda de mi mujer pasé un tiempo considerable observando sus reacciones y los sometí a un cierto número de experiencias”. Esse fato é tão conhecido que ele acabou sendo indagado em uma de suas entrevistas se esse “método” em relação aos seus filhos não haveria de tê-los traumatizado de alguma forma, ao que ele responde: “Fue, sobre todo, con mi tercer hijo, el varón, con quien yo hice más experiencias, y cuando él entró en la universidad, todos sus compañeros estaban muy sorprendidos de encontrarse con un tipo completamente normal” (PIAGET, 1976a, p.54).

Seu trabalho apóia-se, sobretudo, em uma observação extremamente minuciosa de seus filhos, mas introduzindo modificações permanentes na situação para poder observar as respostas. As observações feitas sobre suas duas primeiras filhas lhe permitirão criar situações experimentais problemáticas com seu terceiro filho, de tal modo que as hipóteses que foi formulando com seus dois primeiros sujeitos serão postas à prova nas observações sobre o terceiro (DELVAL, 2002, p.60).

Com a experiência adquirida educando seus três filhos, ele concebe suas práticas de pesquisa dando ênfase à criança em situações experimentais que decorrem a sua frente. Apresentando algum problema de lógica, de causalidade ou conservação, por exemplo, se pede que ela resolva a questão proposta, desta forma a linguagem (foco nas primeiras obras de 1923 e 1924) não é mais o centro da análise, a partir deste momento, as ponderações terão por trás um contexto experimental manipulativo que acaba orientando as respostas verbais. A linguagem que tinha para

Piaget o papel de destaque na estruturação do pensamento em seus primeiros livros perde agora parte do espaço e a ênfase passa a ser dada para a ação e manipulação de objetos. Essa mudança já é perceptível em obras como “O nascimento da inteligência na criança” (1936), “A construção do real na criança” (1937) e “A formação do símbolo na criança” (1945), em que as conversações agora foram dirigidas com a própria criança manipulando objetos.

Pode parecer estranho essa primeira parte comentando sobre o Método Clínico, mas consideramos importante destacar alguns pontos antes de prosseguir por duas razões: a) este método não é habitualmente utilizado em pesquisas da ciência geográfica; b) por ventura, alguém que não tenha uma leitura da teoria piagetiana e acabe por pegar de forma isolada algum artigo ou livro do autor ou de seu grupo de pesquisa, pode ter uma compreensão errônea sobre este método. Portanto, é que antes de mais nada, se está contextualizando alguns pontos para explicitar de que forma ele foi utilizado nesta pesquisa e como ele pode ajudar no campo do ensino. Desta forma, se destaca que a sistematização do Método Clínico por parte de Piaget, se podemos assim dizer, veio somente em um livro publicado em 1926, intitulado “A representação do mundo na criança”, em que sua introdução foi nomeada de “problemas e métodos” (PIAGET, 2005, p.09).

Para compreender este método em maior profundidade, vale o destaque para a obra de Delval (2002), com título bastante sugestivo: “Introdução à prática do método clínico: descobrindo o pensamento da criança”. Ao se prestar atenção ao subtítulo deste livro (“descobrindo o pensamento da criança”) se observa sua importância para o campo educacional. Há outras pesquisas que de forma indireta, seja em capítulos ou mesmo em pequenos trechos, acaba por conceder uma visão mais ampla sobre o método, dentre elas: Banks-Leite (1995; 2011); Carraher (1983); Castro (1996); Delval (2008); Domahidy-Dami; Banks-Leite (1995); Franco (1997); Freitag (1984); Macedo (1994) e Vinh-Bang (1970).

Com estes trabalhos, se observa um corpo textual que prima por apontar os pressupostos que delineiam o Método Clínico, bem como, pesquisas que mesclam a teoria com a prática, ao desenvolver investigações que se valeram deste método para se chegar a conclusões que responderam as angústias momentâneas dos pesquisadores.

O desenvolvimento deste método se deu por Piaget não encontrar dentro do campo científico nenhum conjunto de procedimentos que se aplicasse aos seus

anseios em relação à apreensão da mente humana. Portanto ele foi obrigado a construir suas próprias ferramentas de investigação, o que deriva tempo e prática, justificando assim as mudanças percebidas quando comparamos suas primeiras obras com as posteriores, como: “O nascimento da inteligência na criança” (de 1936); “A construção do real na criança” (publicada em 1937) e “A formação do símbolo na criança” (de 1945).

Mas o que levou especificamente a construção do Método Clínico piagetiano foi seu trabalho no laboratório de Alfred Binet, em Paris, que ficou vago com o falecimento do psicólogo francês. Sem ninguém que desejasse utilizar tais instalações, Piaget a partir do convite/indicação de Théodore Simon, acabou por adquirir seu controle, tendo plena liberdade para trabalhar com crianças de uma escola parisiense. O seu encargo era padronizar para o francês os testes de inteligência de um psicólogo inglês (Furt), o que pouco o atraiu, rapidamente fazendo com que seguisse outros trajetos de análise frente as respostas dos escolares. Esse acontecimento é descrito em sua autobiografia (PIAGET, 1976a), bem como no seu discurso ao ganhar o prêmio Erasmo (1972) que se encontra publicado na íntegra em Piaget (2014).

Neste meio tão estimulante, eu tive, sobretudo, a possibilidade inesperada de ser recomentado a Th. Simon, o colaborador do célebre Alfred Binet, e de ver abrir-se o laboratório deste último, que morrera pouco antes, situado em uma escola de meninos de todas as idades. Ora, coisa extraordinária, este laboratório estava vazio e ninguém mais em Paris fazia estudos sobre a inteligência da criança! Simon simplesmente deu-me por tarefa padronizar em Francês os excelentes testes do psicólogo inglês C, Furt; mas podem imaginar que a padronização não me divertia muito particularmente (PIAGET, 2014, p.23).

Coll; Gillieron (1995, p.16) complementam, ao destacar que:

O fato decisivo por excelência são os contatos que estabelece com as crianças parisienses da escola situada na rua Grange-aux-Belles. No antigo laboratório de Binet, cujo acesso lhe é possível graças ao dr. Simon, e seguindo sugestões deste último, Piaget inicia um trabalho de padronização dos testes de Burt, em condições de autonomia e liberdade totais.

Ao ter acesso às crianças com objetivo de se criar uma estandardização de suas respostas frente a testes de inteligência, algo que pouco lhe encantava, Piaget acaba por se desviar do caminho inicial e passa a se preocupar com as respostas erradas das crianças. Mas, seu pano de fundo são os mecanismos subsequentes que havia em cada tipo de resposta, o que acabou por se converter em seus primeiros trabalhos sobre a lógica de classe e de relações de crianças em idade escolar. Ao ter

aquele público infantil a sua frente, ele acabou por perceber um novo problema que lhe instigava: “por que os sujeitos tinham tantas dificuldades para resolver alguns problemas e, sobretudo, por que os erros que os sujeitos cometiam eram tão sistemáticos” (DELVAL, 2002, p.55), o que geraria no futuro a teoria dos períodos da inteligência (sensório-motor/concreto/formal).

Por nessa época dominar na Psicologia infantil um método que preconizava a observação sistemática e as provas padronizadas para diagnóstico, em que os erros eram o ponto e objetivo principal (não o processo que levava ao desacerto, como pensava Piaget), é que se faz emergir o Método Clínico em termos piagetianos. A partir deste momento, o interesse passou a ser as razões do erro e a sua constância em diferentes faixas etárias, buscando não somente as respostas tortuosas das crianças, mas sim, as justificativas das mesmas frente a um problema. Piaget logo acabou constatando que um grande número de crianças de determinada faixa etária praticava um mesmo tipo de erro e/ou se utilizavam de um mesmo mecanismo para se chegar a uma resposta (ela estando certa ou não), o que acabou esboçando suas pesquisas futuras.

Piaget que tinha ido para a França em busca de novos conhecimentos no campo da Psicologia e da Epistemologia, após se decepcionar com o que havia encontrado em Zurique, acabou por achar em Paris, um laboratório vazio, um público infantil a ser estudado e o mais importante para um pesquisador, liberdade para suas ações. Estes ingredientes foram o que desenharam os primeiros traços e cores do que viria a ser conhecido por Epistemologia Genética, que nada mais é do que “uma busca de explicação para o belo e ímpar fenômeno da inteligência humana” (MARQUES, 2005, p.50).

5.2. A Geografia, seu ensino e o método clínico: possibilidades

É possível o ensino da Geografia se valer do Método Clínico? O título dos livros de Piaget mostra que sim. Sua autobiografia recebe o nome de “El nacimiento de la inteligencia” (PIAGET, 1976a), além de “Psicología e epistemología: por una teoría do conhecimento” (PIAGET, 1978b), “O nascimento da inteligência na criança” (PIAGET, 1978a); e o mais importante para a área da Geografia, o seu trabalho partilhado com Bärbel Inhelder, “A representação do espaço na criança” (PIAGET; INHELDER, 1993).

Quando se pensa no ensino da Geografia escolar, conteúdos como Sistema Solar, formas de relevo, projeções, fusos horários, mapas e tantos outros temas que

derivam de um poder de abstração por parte dos alunos acabam por vir à tona. Em assuntos como estes, a manipulação de objetos não ajudaria somente os alunos a compreender melhor essa parte da Geografia, mas também levaria o professor a ter um panorama mais amplo das dificuldades que as crianças enfrentam ao se depararem com temas que fogem do concreto.

Para pegar um destes pontos, se traz o próprio Piaget em obras distintas, comentando a compreensão do satélite natural da Terra por parte das crianças: “basta perguntar às crianças de 6-8 anos “o que faz o sol quando você passeia?”, para que elas contem sem mais que o sol e a lua as seguem, andam e param quando elas andam e param” (PIAGET, 2005, p.17); “À pergunta “Por que a lua só brilha de noite?” um menino respondeu: “Porque não é ela que manda” (PIAGET, 1995, p.68); “[...] época em que a criança se julga seguida pelos astros, ela admite a existência de várias luas nascendo e renascendo incessantemente, e suscetíveis de ocupar ao mesmo tempo diferentes regiões do espaço” (PIAGET, 1975, p.344).

Em torno dos 7-8 anos, em Genebra, a maioria dos meninos acredita que o sol e a lua os seguem em suas corridas, porque eles os têm incessantemente acima deles. Eles ficam muito atrapalhados quando se lhes pergunta qual de duas pessoas que passeiam os astros acompanharão, quando essas pessoas caminharem em sentido inverso (PIAGET, 1967, p.204).

Costella; Schäffer (2012, p.54) comentam um caso de uma aluna que questiona se “Caxias do Sul fica dentro ou fora de Porto Alegre”, pergunta essa que não espantou nenhum de seus colegas – destacando que o município de Caxias do Sul encontra-se a mais de cem quilômetros de distância de Porto Alegre –. Esse exemplo demonstra a falta de consciência espacial de estudantes que o professor dificilmente imaginaria. Enquanto educadores, seria quase que imponderável pensar que alguém possa pensar que a Lua está nos seguindo, ou que, um município como Caxias do Sul, um dos principais do estado do Rio Grande do Sul, possa estar inserido dentro da capital dos gaúchos.

O Método Clínico pode auxiliar nestas percepções por parte do professor, bem como, na própria compreensão do aluno para determinado fenômeno, assim como fizeram Costella; Schäffer (2012, p.55) ao dar dois mapas com escalas diferentes para que a aluna manuseasse, ela logo respondeu “acompanhada de um sorriso singular: “Sou mesmo uma tonta, Caxias fica muito longe de Porto Alegre””. Desta forma, este método de pesquisa, além de ter potencialidades nas pesquisas acadêmicas, auxilia também no planejamento das aulas diárias, fazendo nas palavras de Becker (2008a)

“a escola como laboratório e não auditório”. Ou seja, que o aluno tenha oportunidade de agir, de manusear, de pensar e criar, ao invés de somente se fixar sentado, em uma “educação bancária” (FREIRE, 2011), como se estivéssemos todos em um grande auditório em que um sujeito fala e os outros escutam, com poucos momentos de troca.

Um exemplo que se encontra presente nas aulas de Geografia e que Piaget; Inhelder (1993) empregaram em parte de seu trabalho é a maquete. Utilizada por estes autores para compreender até que ponto a criança é capaz de se descentrar do seu próprio ponto de vista (egocentrismo), ela é um material pedagógico que vira quase que sinônimo de Geografia, todos nós em algum momento da vida escolar acabamos manuseando uma. A maquete apresenta amplas possibilidades de se pensar uma sala de aula mais laboratório, servindo como uma forma de se aproximar o que o aluno sabe sobre o espaço, partindo daí para novas reflexões. Como afirmado por Castrogiovanni; Costella (2012, p.109): “o trabalho com as maquetes permite a observação de dados interessantes na percepção da evolução das relações espaciais”.

Nestas situações desponta um dos pilares do Método Clínico que é a observação, que não pode ser a única ferramenta a ser validada quando se pensa em ensino de qualquer componente curricular. Mesmo Piaget (1977b, p.98) já dava destaque a isso:

Se a observação pura é o único método seguro, apenas permite a aquisição de fatos fragmentários e pouco numerosos. Também achamos necessário completá-la com interrogatórios dos estudantes. [...] podemos fazer uma criança raciocinar a respeito de um problema físico ou lógico. Estamos assim em presença, não por certo do pensamento espontâneo da criança, mas de um pensamento em ação.

Ao se pensar no ambiente de sala de aula, se percebe que o ato de observar parece mais complicado do que se apresenta em um primeiro plano, como bem menciona Macedo (1994, p.111), nós “observamos pouco a criança, porque para fazê-lo melhor temos que nos recolher no silêncio de quem olha para ver, de quem ouve para escutar, de quem pode contemplar e admirar o outro, apenas para saber o que ele pensa ou faz”. Claro que se tem que destacar que a própria estrutura escolar atual, que povoa as salas de aula com um número de alunos superior a qualquer capacidade de se notar as singularidades ali existentes, acaba por dificultar uma observação nos

pressupostos necessários para reconhecer os jovens ao que tange suas dificuldades e potencialidades.

Números de trinta por turma são quase que uma utopia, em uma realidade conhecida de salas lotadas. Uma representação viva da mais densa urbe logo ali a nossa frente, acaba por levar o professor a desperdiçar uma energia colossal para que essa tarefa de se olhar o próximo se faça possível. Torna-se óbvio que a observação aqui indicada nada tem a ver com um olhar vazio de teoria. Por trás da observação utilizada nessa pesquisa encontra-se um corpo teórico da didática que se mescla a teoria da Geografia enquanto ciência. Como ressaltado por Gomes (2017, p.33) “o conhecimento é essa atividade complexa que se constrói pela observação do mundo guiado por categorias que são elas mesmas fundadas na experiência do mundo”, desta forma, se é guiado tanto pelo saber geográfico, bem como, pelo corpo de saberes provenientes do vasto conjunto que o próprio Piaget deixou registrado.

Sobre este primeiro pilar, Piaget (2005, p.11) afirma que “toda pesquisa sobre o pensamento da criança deve partir da observação e a ela voltar para controlar as experiências que essa observação vier a inspirar”. Neste sentido, nos valem deste aspecto, para no momento em que os alunos manipulavam os objetos ofertados, se tornasse possível criar a ponte para o diálogo, deixando espaço para a escuta de suas explicações sobre as razões deles construírem suas respostas frente aos desafios propostos. A segunda coluna retirada do Método Clínico foi a utilização de objetos que deveriam ser manipulados por parte dos alunos. Aqui, a finalidade foi selecionar itens que pudessem testar o grau de reversibilidade do pensamento, ajuizando de que maneira eles conseguem resolver problemas com um nível de abstração que emprega o uso de diferentes relações espaciais constituídas para se tornar inteligível.

E por último, mas não menos importante, se tem a entrevista. Este campo também foi adaptado, ao não ser realizada de forma individual com todos os alunos que participaram da pesquisa. Para a realização desta etapa, se estruturou dois momentos: primeiro foi realizado uma entrevista com o grupo todo, no momento em que iam construindo suas respostas, se ia indagando, colocando-os em desequilíbrio, esperando o retorno tanto na forma verbalizada, bem como, na manipulação do objeto previamente disponibilizado. Com a observação das ações destas crianças, se vê que a maioria estava conseguindo resolver os problemas propostos utilizando suas estruturas do pensamento, estando de forma aproximada as indicações de faixa etária presente nos registros piagetianos (PIAGET; INHELDER, 1993; 2013; PIAGET, 1967).

Para os que apresentaram dificuldade de resolver, ou mesmo, não conseguiram, é que se partiu para uma investigação mais profunda. Neste segundo momento, quando já se havia recolhido a produção dos alunos e com a primeira parte da entrevista realizada, iniciou-se uma conversa particular, entre pesquisado e pesquisador, em que foi devolvido os materiais e se questionou das razões dele ter estruturado suas ideias daquela forma. Durante todo o processo que acompanhou essa pesquisa, a ideia que perpendicularizou as ações, foi sempre de trazer à tona para manipulação, alguns objetos que são comuns em uma aula de Geografia (exemplo dos mapas e fotografias utilizadas). Do mesmo modo como pensou Piaget, que buscava objetos típicos ao cotidiano de uma criança, como massa de modelar, bolas de gude, bonecas, fichas de diferentes cores, formas geométricas, bastonetes, entre outros, objetivando-se ver as ações desencadeadas a partir deles.

Assim, se utilizou os pressupostos estruturantes do Método Clínico, adaptando-o a nossa realidade. Empregou-se aquilo que mais seria útil para compreensão dos objetivos propostos, se valendo de materiais presentes na vida do professorado e das crianças em idade escolar. Ao levar os jovens a manipularem objetos, eles acabam por assimilá-los a esquemas lógicos-matemáticos que o seu organismo pré-estruturou, esquemas estes que não se originam totalmente nos objetos, mas sim, na atividade do indivíduo frente a este. Destacando que a assimilação não é jamais condição única para se ter conhecimento, ela é sim, uma das etapas necessárias, para se chegar, mas não suficiente, lembremos que junto a ela teremos que ter uma adaptação e se chegar a um estágio de equilíbrio para que se possa falar em desenvolvimento.

5.3. As práticas e os sujeitos da pesquisa: ações praticadas

Os sujeitos da pesquisa são compostos por dois grupos distintos, o primeiro é formado por uma turma de sexto ano e o segundo por uma de oitavo ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública de ensino do Rio Grande do Sul, sendo todos residentes de uma área urbana da região metropolitana de Porto Alegre.

A seleção desta amostra se deu após a realização de pré-testes com duas turmas de sexto ano e outras oito turmas de oitavo e nonos anos, com médias de vinte e seis estudantes por sala. Todos estes estão situados em uma mesma instituição de

ensino que atende crianças dos Anos Iniciais e Finais (primeiro ao quinto ano no turno da tarde, e, do sexto ao nono ano do Fundamental no período da manhã).

Do grupo do sexto ano, dezessete são meninos (62,96%) e dez são meninas (37,04%), sendo que apenas um tem quinze anos (3,70%), com quatorze há quatro alunos (14,81%), com treze anos de idade tem mais quatro (14,81%), o maior grupo se encontra na faixa dos doze anos com treze crianças (48,16%), sendo que ainda existem mais cinco sujeitos com onze anos (18,52%).

Se formos seguir os preceitos piagetianos, a maior parte deste universo (81,48%) estaria em um período que comporta certo acabamento das operações concretas (em média próximo aos onze anos) e o início das operações formais (entre onze e treze anos de idade). Deste universo de sujeitos apenas cinco (18,52%) estariam nas operações formais avançadas que acontece próximo dos treze anos de idade.

Esse grupo foi selecionado por estar em um período de transição entre as operações concretas e o início das operações formais, sendo que já são capazes, por exemplo, de realizarem uma leitura correta de uma série de observações, podem formular hipóteses, passam a esquematizar diversas conservações e também é o momento em que aparece a lógica de classes.

A turma de oitavo ano selecionada é composta por vinte e seis alunos, sendo quatorze meninas (53,85%) e doze meninos (46,15%), tendo dois alunos de dezessete anos (7,69%), quatro de dezesseis (15,38%), três com quinze anos (11,54%), quinze com quatorze anos (57,70%) e duas outras com treze anos (7,69%), sendo que essa variação de idades foi um dos fatores que influenciou no momento de escolha da amostra utilizada, a fim de observar possíveis dissonâncias entre suas estruturas de pensamento. O fator capital para essa preferência foi por estarem possivelmente no que Piaget chamou de operatório formal, a partir desta seção, os estudantes podem trabalhar correlacionando diferentes hipóteses, abstraindo aspectos além do concreto e refletindo sobre os possíveis, o que é indispensável ao se pensar o EMP. Este seria o pensamento mais refinado do ser humano (pensamento do cientista, por exemplo), sendo que, todos seriam capazes de atingi-lo, desde que as condições de interação sujeito-objeto fosse proporcionado.

Trabalhar com estes dois grupos de alunos foi importante, pois o primeiro trabalha mentalmente a partir das relações espaciais topológicas e o segundo grupo já se encontra nas relações espaciais projetivas e euclidianas que apresentam como

base as próprias relações topológicas que são as principais utilizadas pelo primeiro grupo para resolver os desafios propostos. Como este primeiro grupo se encontra em um momento de transição em seu desenvolvimento, parte dos alunos passa a empregar alguns esquemas que estariam presentes em sujeitos mais velhos se somente fosse considerada a faixa etária e não as possibilidades de interação que cada um teve em sua vida.

Quando se fala em desenvolvimento nos termos Construtivistas, este se dá por um grupo de fatores que se complementam: a hereditariedade, a maturação interna; a experiência física, a ação dos objetos; a transmissão social, o fator educacional; e, o que Piaget chama de fator de equilíbrio (PIAGET, 1973; 1976b), ou seja, o equilíbrio entre os fatores citados. É necessário um jogo de autorregulação do organismo, o que se refere a uma constância de regulações e compensações que tendem a um equilíbrio que nada mais é do que a reação dos sujeitos às perturbações exteriores, o que desencadeia no fim de um processo de assimilação-adaptação, um equilíbrio que tende a reversibilidade do pensamento.

Destacando que, as pessoas podem chegar ao nível formal em distintas idades, o que Piaget colocou foi uma média de faixa etária, sendo que, um adulto pode não chegar a este patamar do pensamento não importa o tempo que viva se sua ação não desenvolver os esquemas necessários para abstrair além do concreto. Com estes sujeitos do sexto e oitavo ano (que já teriam condições de atingir o operatório formal) do Ensino Fundamental foram desenvolvidas as práticas planejadas com o intuito de observar suas compensações ativas frente às perturbações exteriores proporcionadas. Assim sendo, o corpo metodológico pode ser assim resumido:

- a) Baseado na teoria piagetiana, se escolheu o público alvo;
- b) No decorrer dos anos de 2016 e 2017 foi realizado uma série de pré-testes com turmas de sextos, oitavos e nonos anos, com o intuito de adaptarmos as práticas a serem desenvolvidas (isso se deu no período anterior e posterior a qualificação);
- c) No início de 2018 se realizaram as práticas com as turmas selecionadas.

O intuito foi perceber as produções que envolviam conteúdos cotidianos a qualquer sala de aula, consistindo em pensar na forma de o estudante descentrar de sua posição no mundo, sendo que, as mesmas acabaram por ser observadas/analizadas à luz dos preceitos perceptivos e operativos de Piaget. Com

as realizações dos alunos se tornou possível aprofundar as assertivas sobre o conceito de EMP, defendendo sua importância para o ensino da Geografia escolar.

No fim de cada prática também se montou um círculo de debates. Isso decorreu a partir das ideias que permeiam o próprio Método Clínico que é permitir a escuta do aluno, para tanto nos momentos em que eles terminavam suas produções se passava a organizar um grande círculo com as crianças. O objetivo foi de se levantar algumas perguntas que surgiram durante os momentos em que eles desenvolviam suas atividades e também apresentar ao coletivo o que havia sido produzido individualmente, para que eles se questionassem das razões de se ter instituído aquela representação sobre os Lugares.

A teoria piagetiana ainda tornou possível associar parte de seus preceitos às produções dos parceiros de pesquisa, destacando a relevância do uso dessa teoria no contexto de ensino-aprendizagem, uma vez que, ela pensa nas formas como o sujeito aluno aprende, levando a uma posição de um professor preocupado com as mentes juvenis. A escolha de se trabalhar com estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental se mostra acertada se seguirmos as médias das faixas etárias do período formal.

A diferença essencial entre o pensamento formal e as operações concretas é que estas estão centradas no real, ao passo que aquele atinge as transformações possíveis e só assimila o real em função desses desenvolvimentos imaginados ou deduzidos (PIAGET; INHELDER, 2013, p.132-133).

A lógica do adolescente – e a nossa lógica – é essencialmente uma lógica do discurso. Quer dizer que somos capazes – e o adolescente se torna capaz desde 12 ou 15 anos – de raciocinar sobre enunciados verbais, proposicionais; somos capazes de manipular hipóteses, de raciocinar a partir do ponto de vista de um outro, sem acreditar nas proposições sobre as quais raciocinamos. Somos capazes de manipulá-las de uma maneira formal e hipotético-dedutiva. (PIAGET, 1973, p.23-24).

Em razão de a pesquisa estar voltada ao ausente, não se poderia correr o risco de estar trabalhando com alunos presos ainda ao concreto, ou ao que Jean Piaget chamou de pré-operatório ou operatório concreto. Seguindo essa razão, se selecionou uma faixa etária que já teria uma variedade grande de esquemas/estruturas que se configuram como integrativas, jamais como substitutas umas das outras. Esses conjuntos de estruturas levam o estudante selecionado a trabalhar sobre distintas hipóteses que são essenciais para se pensar o não vivido.

A escolha por se trabalhar com estudantes da rede pública se dá pelo motivo deste ambiente ser mais plural do que em relação à maioria das instituições particulares de ensino. Uma maior pluralidade aumenta o leque de representações instituídas, facilitando o aprofundamento sobre o EMP, tanto no nível conceitual, como na forma prática. O sujeito no nível das operações formais realiza proposições nas quais não precisa acreditar, mas que assume como possível para ver as possibilidades sobre um objeto. Este ponto é imperativo quando se quer pensar sobre realidades tão distintas como as que formam a teia de relações que são as sociedades humanas. Como Oliveira (1978, p.53) destaca:

A inteligência operatória formal que permite ao indivíduo desprender-se do objeto ao pensar em todas as possíveis relações entre o sujeito e o objeto. É o pensamento lógico-matemático que permite ao indivíduo conceber a realidade como uma das n possibilidades de ocorrência; como um subconjunto da totalidade das coisas, que podem ser admitidas como hipóteses.

Neste momento surge dentre outras estruturas uma possibilidade maior de reversibilidade do pensamento, ou seja, o sujeito passa a ter consciência que a ação executada em dois sentidos se trata de uma mesma ação e não que há duas coisas desassociadas, o que também se torna preponderante quando se reflete em relação ao EMP, como bem destaca Costella (2008, p.26):

Na localização de um espaço, essa ação é fundamental, pois permite o caminho mental de um mapa por vários países em relação ao seu espaço de vivência como, por exemplo, para alguém sair do Rio Grande do Sul até os Estados Unidos, teria que passar pelo norte do Brasil, Venezuela, América Central, México e Estados Unidos, ou seja, caminha-se para o Norte e, para o retorno, o caminho se dá na direção Sul; o México não seria o último país antes dos Estados Unidos, mas o primeiro em direção ao Rio Grande do Sul.

A reversibilidade do pensamento é importante, pois uma coisa é se deslocar e outra é evocar pela representação, pela imagem mental, estes mesmos deslocamentos. Uma atividade pedagógica bastante utilizada e que permite verificar o grau de reversibilidade é a do mapa do caminho escola-casa. Normal em muitas salas de aula se observa uma dificuldade maior quanto mais jovens forem os alunos, pois é complicado para as estruturas até então disponíveis nas crianças pequenas, evocar de forma verbal ou por meio do desenho, o caminho percorrido.

Os maiores, por volta dos doze anos que tiverem dificuldade em tarefas como essa, acabam por representar uma falta de construção de relações espaciais básicas como as de vizinhança, de separação, de ordem, de envolvimento e de continuidade.

Isto liga o alerta do professor para um retrabalho de aspectos desta alçada, se quiser em um futuro próximo se valer de questões da Geografia escolar como projeções e os próprios mapas. Em relação a reversibilidade, Piaget (1967, p.180) afirma:

Durante o segundo estágio (7-8 anos aos 11-12 anos), as experiências mentais tendem a tornar-se reversíveis, o que não significa que elas cheguem a isto em todos os planos do pensamento. Esta reversibilidade se reconhece pela diminuição das contradições, e resulta da crescente consciência da reciprocidade dos pontos de vista e das relações. Após cada experiência mental, a criança sente a necessidade de poder refazer seu caminho em sentido inverso, quer dizer, de encontrar tanto as consequências quanto as causas, ou tanto as provas quanto as explicações. Em outras palavras, a necessidade lógica ou necessidade de direito aparece: a criança não se contenta mais em explicar um fenômeno por um outro, retrazendo simplesmente a história que lhe é comum; ela faz questão de ligar os dois fenômenos por uma relação necessária. O raciocínio transdutivo cede diante de uma necessidade crescente de induções e de deduções combinadas: a generalização torna-se possível.

A partir do momento em que o indivíduo consegue transitar sobre diferentes ações e construir hipótese da hipótese, ele é capaz de pensar sobre n realidades, passa a compreender a pluralidade de mundos que estruturam o Espaço Geográfico, torna possível descentrar e compor representações que podem ser utilizadas para desequilibrar não somente a si, mas também, seus colegas. Por fim, essa pesquisa busca dar voz aos estudantes, visto como seres ativos na construção do conhecimento geográfico. A partir de suas produções se tem um cabedal teórico formado principalmente por Jean Piaget, além de autores que tangenciam o ensino de Geografia e que ajudam a balizar o pensar sobre novas possibilidades em relação a práticas que levam os alunos a enfrentar distintas realidades, pensando na formação de um meio social que se respeite a diversidade que não somente formou o povo brasileiro, mas a sociedade humana como tal.

Talvez tenhamos que aprender a pronunciar na sala de aula uma palavra humana, isto é, insegura e balbuciante, que não se solidifique na verdade. Talvez tenhamos que redescobrir o segredo de uma relação pedagógica humana, isto é, frágil e atenta, que não passe pela propriedade (LARROSA, 2017, p.207).

No final de cada umas das práticas, foi feito um círculo com os sujeitos da pesquisa para que suas produções fossem apresentadas aos colegas (sempre após terminar todas as etapas de entrevistas), com o intuito de criar a possibilidade de um debate horizontalmente organizado das representações constituídas. Este círculo com os sujeitos se torna necessário por duas razões, a primeira é a ideia defendida por Macedo (1994, p.90):

No construtivismo o professor pede à criança que descreva suas regras, suas formas de resolver os problemas, pede justificativas e comparações; enfim, propõe um diálogo em que os erros sistemáticos das crianças podem ser negados no contexto da sala de aula, podem ser criticados no diálogo com seus pares e com seus professores.

Ou seja, é perturbar, nem que de forma momentânea o encadeamento de seus raciocínios, uma vez que, sentidos desequilibrados eles buscam novas formas de voltar ao equilíbrio, lembrando que a atividade do sujeito se encontra na gênese dos conhecimentos que “é uma construção e não apenas a permanência de um estado de equilíbrio” (INHELDER, BOVET, SINCLAIR, 1977, p.20). A segunda razão, é dar ao sujeito participante a possibilidade de conceber seus “erros”, quando se coloca erro não se está referindo ao seu sentido tradicional, o erro do adulto, em que é oito ou oitenta. Aqui a visão é como possibilidade para novas construções, sendo a percepção dele um novo caminho a percorrer para a invenção e a descoberta, uma vez que, gera um desequilíbrio consciente que move na busca por atingir um novo equilíbrio, nos deslocando para uma solução para aquilo que perturba o organismo, em um eterno processo de autorregulação que não apresenta ponto final.

O que falta em parte a uma pesquisa de ensino de Geografia é algo que pode ser constatado em outros campos do conhecimento, como nos trabalhos de Inhelder; Bovet; Sinclair (1977) que arquitetaram um estudo sobre aprendizagem operatória e Ferreiro; Teberosky (1986) em que foi criado aspectos da construção da escrita na criança que poderiam ser observáveis pelas mesmas. O interesse de Piaget e o desta pesquisa não se moldou pelo erro e sua correção, mas sim, pelo caminho físico e mental percorrido pelas crianças frente aos desequilíbrios propostos. Com Inhelder; Bovet; Sinclair (1977) o cerne da pesquisa foi que a criança poderia tomar consciência de seus erros, o mesmo preceito é desejado com a roda a ser realizada no fim de cada prática, com o objetivo de trazer à Geografia, resultados parecidos aos atingidos por Inhelder; Bovet; Sinclair (1977, p.258):

O primeiro se manifesta muitas vezes por exclamação como: “Gente, como acontece isso? – é engraçado – eu não entendo nada”. Em resumo, o sujeito parece espantado, confundido, intrigado. Esse aspecto imprevisto da situação experimental (que os processos de aprendizagem podem multiplicar e sobretudo aproximar no tempo) obriga de algum modo a criança a suspender seu julgamento, a tomar conhecimento de algumas variáveis negligenciadas até então e, sobretudo, a pôr em dúvida julgamentos imediatos e a distinguir eventualmente as modalidades do parecer e do ser, portanto, a desconfiar das aparências.

Além de se criar um ambiente salutar de debate, fonte de novos desequilíbrios, o estudante poderá expor visões de mundo a serem desmontadas pelos próprios colegas e não unicamente pelo discurso do professor. Se acredita que a prática com o EMP pode auxiliar nesse movimento de tomada de consciência dentro da Geografia escolar, pensando que em sua essência permanece um poder de desequilíbrios sobre as certezas em relação ao Espaço Geográfico, levando os sujeitos envolvidos na construção do conhecimento a desconfiar das aparências postas não importa em que objeto estas estejam.

5.4. Conclusões referentes ao método e a metodologia: observações necessárias

Como neste capítulo nos referimos ao método a ser empregado e os sujeitos participantes, não se poderia deixar de destacar alguns pontos que se acredita serem essenciais. Primeiro, se compartilha do pressuposto defendido por Piaget (1977b, p.98) que delibera que “não podemos, ao contrário, proceder com a criança como se fosse num laboratório, com o fim de dissecar sua conduta moral”, desta forma não se vê no aluno como cobaias, os professores e os pesquisadores na área da Educação precisam estar conscientes de sua função ali desempenhada, partindo de um ponto de vista que a relação com o aluno apresenta duas mãos, em que ambos os sujeitos podem ensinar e aprender.

Esse foi o ideal percorrido durante a pesquisa, neste contexto se decidiu por manter em sigilo o nome dos sujeitos que participaram como forma de manter sua integridade, sem que qualquer prejuízo possa ser lançado. Ao trabalhar com materiais familiares que criaram situações em que foi preciso pôr em ação o pensamento do indivíduo, o objetivo jamais foi apontar dedos para aqueles que estariam atrasados em relação a faixa etária, mas pensar sim, no ensino da Geografia escolar e de que forma esse pode auxiliar estes estudantes, dando ao professor ferramentas investigativas que lhe permitam se inserir enquanto pesquisadores das mentes juvenis.

Os apontamentos iniciais sobre Jean Piaget e sua biografia se fizeram necessárias por se observar que sua teoria se encontra em desuso nas pesquisas acadêmicas, mesmo acreditando que ela conceda as ferramentas necessárias para alçar os objetivos não somente neste trabalho, mas principalmente na vida do

professor. Nesse sentido, pensando que ninguém consegue abranger todas as áreas do conhecimento com competência, se apontou questões que poderiam não requerer explicação, mas que talvez sejam capitais para leitores que se aventurem nestas páginas.

Por fim, resgatamos as palavras de Mia Couto (2013) que abriram este capítulo, e que consideramos que resume os pressupostos e as concepções existentes no corpo teórico e metodológico adotado. Se vive tristemente em um momento histórico que uma criança pode trazer medo, pois temos nela uma representação constituída que nos leva a enfrentá-la com certo receio. Como a ideia concebida da criança sobre quem seria o dono do livro – a estudante da escola secundária ou Mia Couto –, os alunos possuem uma concepção sobre os Espaços Geográficos que em sua rede de relações constituem este planeta que chamamos de Terra.

Assim, como a imagem de quem era o possuidor do livro, as percepções sobre estes espaços (Lugares/Territórios/Paisagens/Regiões) distantes, muitas vezes, são distorcidas/deformadas. Como trabalhar estas distorções? O caminho é por um rio margeado pelo Método Clínico em que o rio principal é formado por alguns afluentes: teoria da Epistemologia Genética e a constelação de conceitos que a ciência geográfica concede. Que se possa um dia ver uma criança coberta pela penumbra e com as mãos ocultas sem senti-la como ameaça, que em um momento próximo se veja a África além do continente negro, pobre e selvagem, que seja possível ver a Europa além da conotação branca e rica, que exista o Brasil dos quilombolas, dos indígenas, dos negros, que se possa ver realidades plurais em sua essência.

O mais importante, que os alunos possam perceber essas diversidades e, com isso, que a sociedade saia de seu egocentrismo em direção a uma Geografia consciente do seu papel enquanto campo científico e a um mundo menos desigual, pois nos parece a cada dia que o modelo político e social atual somente é capaz de produzir uma sociedade esquizofrênica.

6. AS PRÁTICAS

“Nos tempos da ditadura militar, os presos políticos uruguaios não podem falar sem licença, assoviar, sorrir, cantar, caminhar rápido nem cumprimentar outro preso. Tampouco podem desenhar nem receber desenhos de mulheres grávidas, casais, borboletas, estrelas ou pássaros.

Didaskó Pérez, professor, torturado e preso por ter ideias ideológicas, recebe num domingo a visita de sua filha Milay, de cinco anos. A filha traz para ele um desenho de pássaros. Os censores o rasgam na entrada da cadeia.

No domingo seguinte, Milay traz para o pai um desenho de árvores. As árvores não estão proibidas, e o desenho passa. Didaskó elogia a obra e pergunta à filha o que são os pequenos círculos coloridos que aparecem nas copas das árvores, muito pequenos círculos entre a ramagem:

- São laranjas? Que frutas são?

A menina o faz calar:

- Shhhh.

E em tom de segredo explica:

- Bobo. Não está vendo que são olhos? Os olhos dos pássaros que eu trouxe escondidos para você”.

Galeano (1997, p.145)

Muitos professores concedem muletas aos jovens, enquanto estes poderiam correr com suas próprias pernas, é comum se esboçar práticas escolares que não são filhas de ninguém, pois ao mesmo tempo que não fazem sentido para o professor que aquilo já conhece, também não encontra morada com o aluno, para o qual aquilo não faz nenhum sentido. Se conseguiu criar um sistema em que a obediência é premiada e em que a inteligência criadora é castigada, se concede direito ao eco, jamais a voz, se acostumou a cantilenas que pouco agradam aos ouvidos de professores e alunos.

Neste contexto é que se coloca um ponto de vista sobre práticas pedagógicas da Geografia escolar, mostrando como elas podem ser potencializadas ao se pensar em termos Construtivistas, transformando ecos em vozes, dando a Geografia a oportunidade de cortar e não apertar ainda mais as costuras de uma asfixiante camisa-de-força que faz perder a consciência. A ideia germinal que nos movimentou foi criar um exercício de ação intelectual, encaixando uma metodologia de trabalho que se pautasse no pensar de cenários imagéticos como meio e fim para se refletir o Espaço Geográfico.

Desta forma, se acredita que a Geografia escolar necessita fundamentar-se em práticas pedagógicas que permitam aos alunos se deslocarem sobre diferentes Lugares e situações, tendo como intento compreender e identificar distintos aspectos que fazem parte da realidade. A concepção sobre o EMP é de valorizar as experiências do aluno para se ponderar sobre o que se encontra distante, a fim de se criar possibilidades de pensamento que delineiem uma visão propositiva do espaço,

constituindo imagens mentais que se organizam e dão origem as representações de Lugares e Paisagens.

Nas aulas de Geografia, especialmente, convém investigar como os alunos imaginam que seja esse espaço, o que já ouviram falar sobre ele, que cheiros sentiriam se estivessem naquele lugar, o que veriam se estivessem passeando ou vivendo ali (COSTELLA; SCHÄFFER, 2012, p.51).

É importante escutar a voz dos alunos quando se pondera em relação ao objeto de estudo da Geografia. Incentivar viagens mentais sobre pradarias e matas densas, em desertos quentes e cumes de montanhas, em litorais gélidos e urbes de prédios espelhados, é um modo de se compreender o que eles já sabem e os ruídos ali presentes. Como exemplo inicial, cita-se a atividade desenvolvida por Gomes (2014, p.02) em alusão a Semana da Consciência Negra:

Perguntado aos alunos, por ocasião de uma atividade sobre a Semana da Consciência Negra, quais as palavras presentes em nosso vocabulário lembravam o continente africano, obtiveram-se as seguintes respostas: fome, doença, sede, miséria, floresta, negro, primitivo e pobreza. Certamente, se uma agência de turismo convidasse-os para uma viagem a um país da região, diante das assertivas, poucos se aventurariam a tal façanha, pois quem gostaria de conhecer um lugar com estas características, salvo os desafiadores do perigo?

A proposta indicada por Costella; Schäffer (2012) de se investigar o que os alunos pensam sobre os Lugares se encaixa com o exercício desenvolvido por Gomes (2014). Nas generalizações espaciais coletivas o trilhar não se mostra distante das assertivas encontradas por Gomes (2014), continentes como África e Ásia são tidos como exóticos, em que predomina doença, fome e animais selvagens. Quem para ali viajaria se não os desafiadores do perigo? Esse é o papel de ciência geográfica, criar um campo conceitual que barre os ruídos que esfrelam espaços de tamanha riqueza cultural como são as nações africanas e asiáticas. Quando se pensa no continente africano, o que vem à mente geralmente se reduz a uma palavra: desolação. Se hoje em dia a África suscita o pessimismo, se está estigmatizada nas mentes como o lugar de miséria, de que forma o professor de Geografia pode junto aos seus alunos quebrar este feitiço e pensar essa parte do mundo a partir de um outro olhar que não o eurocêntrico, que não o de um continente ermo e fadado ao fracasso?

Quando se trabalha com práticas envolvendo os continentes africano e asiático, os alunos ao se depararem com fotografias, por exemplo, tem dificuldade em associar imagens positivas a estes espaços, pois em seu desenvolvimento muitos não foram postos a desafios que os fizessem pensar em termos de riqueza e pobreza que não

os advindos de princípios econômicos. A questão da imagem no ensino da Geografia é fundamental, pois “la imagen desempeña, así, un papel privilegiado en el dominio espacial, por el hecho de que presenta ella misma un carácter espacial” (PIAGET, 1971, p.04). Neste contexto ganha destaque a figura do professor que pode auxiliar os alunos a refletirem sobre questões que ultrapassem as fronteiras do pensamento simplista, como o caso de um aluno que questionou “não tem aquilo de África do Norte-deserto e África negra professor?”. Não se poderia ambicionar melhor exemplo de se conjecturar de forma reducionista a organização de um espaço, parece até contrassenso que ainda no século XXI se tenha essa divisão presente em materiais didáticos.

Pensar a África que é formada por mais de cinquenta Estados independentes em termos de branca x negra é reduzir o pensamento, prendendo-o em gaiolas que logo ficarão esquecidas em algum canto da memória, como se faz com aquilo que não mais utilizamos em nossas residências. Mas, o pensar abomina gaiolas e muros, voando por entre possibilidades ele não se prende jamais ao concreto da vida cotidiana, sendo que este voo ou prisão pode depender em grande parte da forma como se trabalha os conteúdos em sala de aula. A educadora italiana Montessori (1971) falando da Geografia, indica um caminho de possibilidades:

Pode a mente da criança limitar-se ao que vê? Não, a criança tem um tipo de mente que vai além dos limites do concreto; tem o poder de imaginar muitas coisas. Este poder de ver coisas que não estão presentes ao seu olhar revela um tipo superior de mente, se a mente do homem fosse limitada a quanto pode ver seria muito restrita. O homem vê não só com a vista, a cultura não é só feita daquilo que se vê: e a geografia é disso um exemplo. Se não podemos ver um lago ou a neve, devemos, para os imaginar, pôr em actividade a nossa mente. Até que ponto as crianças podem imaginar? (MONTESSORI, 1971, p.208).

Colocar em atividade a mente é tentar voltar a um estado de equilíbrio, o que pode ser favorecido ou mesmo negado pela escola. Quando um sujeito se depara com algo como uma fotografia ou um texto, as estruturas se colocam em movimento, se não encontram solução ao desafio se passa a tentar “remediar as incoerências momentâneas, resolver os problemas e superar as crises ou desequilíbrios por uma elaboração constante de novas estruturas que a escola pode ignorar ou favorecer, segundo os métodos empregados” (PIAGET, 2015, p.37). Portanto é importante pensar em práticas pedagógicas que comportem a possibilidade do desenvolvimento que nada mais é que o organismo biológico (no caso o aluno) se adaptando ao meio

social. As novas estruturas construídas são frutos do equilíbrio alcançado, são elas que permitem ao sujeito enfrentar a realidade que se apresenta, sendo provável que ela se constitua, dependendo entre outros acontecimentos das metodologias empregadas.

A busca é sempre por repensar as práticas com objetivo de construir esquemas e estruturas que levem a um maior grau de reversibilidade no pensamento. A reversibilidade é um dos conceitos-chaves da teoria piagetiana, sendo possível por parte do sujeito, já a partir dos sete anos de idade (não em todos os planos do pensamento). Sendo caráter próprio das operações, ela se explica como resultado do equilíbrio que surge entre a assimilação e a acomodação, essas duas por si só, são irreversíveis como destaca Piaget (2010).

Podem-se repartir as etapas do raciocínio infantil em três estágios principais. O primeiro destes estágios, que se poderia chamar “estágio de transdução pura”, estender-se-ia até cerca de 7-8 anos, e seria caracterizado pela irreversibilidade [...]. Durante o segundo estágio (7-8 anos aos 11-12 anos), as experiências mentais tendem a tornar-se reversíveis, o que não significa que elas cheguem a isto em todos os planos do pensamento. Esta reversibilidade se reconhece pela diminuição das contradições, e resulta da crescente consciência da reciprocidade dos pontos de vista e das relações [...] (PIAGET, 1967, p.180).

Dentro das práticas pensadas em relação ao EMP se objetivou trabalhar com a reversibilidade do pensamento dos sujeitos da pesquisa, pois essa capacidade é o que há de mais complexo no pensamento da criança e do adolescente. Desta forma se caminha para se atingir as operações formais que permitem entender as contradições existentes no Espaço Geográfico. Antes de ser possível trabalhar neste tipo de operações, cada indivíduo permanece no patamar das operações concretas, neste momento o pensamento ainda não é totalmente reversível e acaba havendo a transformação de uma semilógica em lógica.

Essa lógica alcançada ainda é dependente do objeto concreto que existe na realidade, o que acaba se diferenciando do patamar das operações formais que são proposicionais ou hipotético-dedutivas e que não há mais essa necessidade de algo concreto para que as análises e reflexões sejam feitas. Estas últimas são o objetivo final para compreensão do Espaço Geográfico quando se pondera em termos do EMP, já que neste se arquiteta o espaço enquanto um acúmulo de temporalidades que ganha forma e sentido a partir do caráter relacional que persiste entre os elementos da superfície terrestre.

Isto abre campo para entender a realidade a partir de uma noção de narrativas que se apresentam como alternativas às formas dominantes de pensamento, pois o ser humano passa a trabalhar a partir de diferentes hipóteses, conseguindo negar uma única alternativa possível que lhe é apresentado.

Para que isto seja possível é necessário desenvolver práticas que levem os alunos a refletirem de forma mais reversível possível, ou seja, que eles sejam capazes de coordenar pontos de vista sobre uma mesma realidade. Qual seria o objetivo da Geografia escolar, se não compreender distintos olhares em relação ao Espaço Geográfico? Cada tipo de operação (concreta e formal) corresponde a níveis distintos do desenvolvimento, interferindo nas possibilidades de leitura do objeto de estudo da Geografia. Isto impacta nos procedimentos metodológicos a serem utilizados para o ensino da Geografia, uma vez que, operar concretamente é poder agir com certa lógica, mas uma lógica que permanece atrelada sobre objetos manipuláveis, sendo o sujeito capaz de coordenar reversibilidades que continuam presas a algum material, fazendo impossível ao aluno compreender parte dos conteúdos existentes nos currículos. Como deliberam Coll; Gillieron (1995, p.40):

Tanto as operações como as estruturas cuja construção culmina por volta dos 11 anos, são de natureza concreta, ou seja, permanecem indissoluvelmente ligadas à ação do sujeito sobre os objetos, ação que contribui para organizar, mas são inoperantes quando se trata de raciocinar a partir de hipóteses ou de resolver problemas enunciados verbalmente. Entre os 11 e os 15/16 anos, aproximadamente, as operações se desligam progressivamente do plano da manipulação concreta.

Nesse estágio o sujeito torna-se capaz de ligar os objetos em classes, criar grupos ou mesmo fazer relações entre eles, sendo que a chegada a este patamar do pensamento não ocorre de forma abrupta, e por fim, acaba seguindo uma certa lógica que faz ser capaz de se criar uma concepção universal do desenvolvimento humano (objetivo de Jean Piaget). Mesmo que possam existir distinções nas médias das idades entre crianças e adolescentes em diversas realidades (PIAGET, 1973; 1978b), o desenvolvimento para todos acaba seguindo um progresso lento que começa no nível sensório-motor e culmina nas operações formais, essas sim, tornam o aluno capaz de compreender o Espaço Geográfico como um objeto relacional, que carrega em sua essência contradições que juntas o formam.

Assim sendo, as práticas pensadas a seguir apresentam como intuito se potencializar o desenvolvimento do aluno para que se chegue as operações formais, chegando a uma Geografia que tenha sentido aos atores envolvidos na instituição

escola. O conteúdo entra sempre como meio e não fim, pois o objetivo é a busca pela coordenação de ações e não a mera memorização sobre aquilo que se trabalha, como Costella (2017, p.179-180) diz:

Não podemos trabalhar o clima do Continente Europeu sem, de forma articulada, trabalhar as relações de exploração do mundo. Não há como trabalhar a hidrografia do Continente Africano sem reconhecer o poder que os caminhos dos rios deste continente tiveram na invasão de caçadores de escravos. Não há como compreender os conflitos chineses sem voltar constantemente aos mapas que revelam as suas limitações naturais. Não há como trabalhar os índices de desenvolvimento humano de um país, sem o entendimento dos mesmos em outro ou em outros países.

Os conteúdos aparecem como ponto de partida para as relações que professores e alunos podem traçar, são essas pontes criadas que serão a base para a constituição de estruturas do pensamento, o que faz com que seja necessário que os docentes encontrem meios para que seu aluno ultrapasse o que está posto nos materiais didáticos e nos meios de comunicação. Com os esquemas formados e com a coordenação de ações possíveis, se faz imaginável compreender como o clima na Europa interferiu na exploração do mundo ou como os rios africanos apresentam uma estreita relação com a questão da escravidão dos séculos passados. Para facilitar este processo é importante que o aluno de alguma forma se reconheça naquilo que está trabalhando, pois este é o primeiro passo para que não se permaneça em um estado conformista que leve este sujeito a ficar alheio ao que ocorre na superfície terrestre, ao tomar essa posição de passividade é difícil que as ações que alavancam o desenvolvimento se tornem possíveis.

Por isso é que o papel docente se destaca, pois este pode tencionar o que o aluno já sabe com o que precisa construir, o que passa pelo estreito em que este mesmo sujeito perceba que o espaço é ao mesmo momento um conjunto de diferentes temporalidades e simultaneidades, o que somente é possível a partir de diferentes operações interiorizadas que cada um faz. O professor não pode realizar essas operações pelo aluno, mas pode ajudar neste processo, fazendo com o que fique não sejam em si os conteúdos, mas sim a capacidade reversível do pensamento que permite antes de tudo dois pontos que a Geografia escolar deveria buscar: a autonomia e a autoria dos alunos. Essas são as potencialidades do EMP, sobre isto se retoma a ideia de Costella (2018) para após dar início as descrições das práticas pedagógicas que dão corpo a essa pesquisa.

A imagem que o aluno constrói sobre um espaço que ele nunca visitou, que ele nunca compareceu ou vivenciou, depende da forma como este espaço foi contextualizado pelo outro, que pode ser a televisão, as fotografias, as escritas, mas principalmente a capacidade do professor em oportunizar a ideia sobre os objetos apresentados (COSTELLA, 2018, p.51).

O EMP busca causar uma tectitude no pensamento do aluno, sendo que o professor precisa criar caminhos para dar visibilidade aos Lugares no mesmo esteio que desenvolve possibilidades para a estruturação dos esquemas que levam a leitura da realidade por parte dos sujeitos. O EMP outorga centralidade aos alunos dentro do processo de construção do conhecimento, pois dá voz a eles a partir de suas representações espaciais, além de conferir ambiente de ação e operação para os mesmos, fazendo com que se insiram na Geografia escolar com autoria e autonomia. Isso foi o que moveu o planejamento das práticas que serão descritas neste capítulo, se tecendo uma aproximação entre a Geografia e a teoria piagetiana, permitindo costurar as potencialidades cognitivas dos alunos com os conteúdos geográficos, tendo como plano de fundo o entendimento e a construção do Espaço Mentalmente Projetado.

6.1. Maquetes e os estudos piagetianos com este material

A primeira prática apresentada aqui corresponde ao nosso trabalho inicial (SANTOS, 2015) tendo como referência o EMP. Nela se focou em esquemas menos complexos que os presentes no pensamento hipotético-dedutivo, montando diferentes etapas para se produzir uma maquete que focou em oito etapas, cada qual permitindo desafios que levaram os alunos a utilizarem diferentes esquemas para a resolução do que era proposto, permitindo também a formação de novos esquemas.

Com este trabalho a principal conclusão que ficou evidente foi que para produzir mentalmente um espaço não vivenciado o sujeito ancora no que vivencia e cria a imagem daquilo que não era familiar. O trabalho consistiu em duas turmas de alunos com vivências muito diferentes, uma turma localizada no meio rural em um município do interior do Rio Grande do Sul com menos de dez mil habitantes, com estudantes filhos de pequenos agricultores e outra locada em Porto Alegre em uma escola que atende crianças da classe média alta. Eles escreveram e trocaram carta descrevendo o seu espaço de vivência e com essa informação a outra turma construiu as maquetes seguindo a metodologia de Costella (2003).

Este foi um trabalho importante e precisa ser mencionado aqui por ter servido de base para a pesquisa atual, que acabou se focando em patamares superiores do pensamento, tendo como foco as operações formais. Como já vimos estes tipos de operações mentais somente são possíveis a partir do ponto em que se construiu uma base sólida de esquemas menos complexos que são o apoio para os novos e mais complexos.

As maquetes carregam em seu cerne uma ampla potencialidade para o ensino da Geografia e, pensá-la em termos Construtivistas acabam por lhe conceder maior graduação dentro da educação básica. Para tanto é importante dividir sua construção em oito etapas: Contextualização; Projeto; Construção; Croqui; Legenda; Relatório; Conclusão; Exposição. Por que trazer um trabalho já instituído? A razão é pelo teor valorativo em relação à construção de novos esquemas e nas questões operativas do pensamento, além de sua transversalidade entre os conteúdos geográficos, fazendo-se presente a qualquer momento. O próprio Piaget utiliza das maquetes em seus estudos sobre o desenvolvimento das crianças.

A metodologia empregada pode ser encontrada nos trabalhos de Costella (2003), Santos (2015) e Santos; Corso; Costella (2015) e acaba se diferenciando da construção da maquete que se realiza normalmente nas escolas e que não utiliza toda a potencialidade para o desenvolvimento do indivíduo. Nas pesquisas citadas há um constante movimento mental por parte do aluno que necessita fazer o exercício de reflexão de diversas maneiras, auxiliando na estruturação de esquemas que precisam se correlacionar para atingir os objetivos propostos. Portanto, o uso de modelos tridimensionais da superfície deve ser utilizado, uma vez que, proporciona ao aluno uma série de desequilíbrios fecundos para o processo de construção dos saberes geográficos e, o mais importante, o desenvolvimento de habilidades que ultrapassam os muros desta ciência. O próprio Piaget fez dois experimentos neste sentido, em Piaget (1975) e Piaget; Inhelder (1993) – os conhecidos experimentos da montanha e do mapa da aldeia –.

Em Piaget (1975), o problema apresentado é uma maquete de cerca de um metro quadrado, representando três montanhas, tendo como objetivo que a criança reconstitua diferentes perspectiva segundo as posições em que existe uma boneca. Nesta experiência, o sujeito não apresenta dificuldade verbal para demonstrar sua resposta, pois ela precisa somente apontar o desenho que melhor representa o que a boneca estaria vendo estando nas posições pré-determinadas. Desta forma, o

professor pode trabalhar com questões básicas das relações espaciais topológicas, como: vizinhança; separação; de ordem; de envolvimento; de continuidade, como Oliveira (1978, p.55) destaca:

No caso do espaço topológico, Piaget e Inhelder estudaram experimentalmente as correspondências entre as estruturas espaciais topológicas operatórias e perceptivas. Assim, a relação espacial mais elementar que a criança pode aprender pela percepção é a de vizinhança, correspondente à estruturação perceptiva mais simples: a de proximidade dos elementos percebidos em um mesmo campo. Outra relação espacial elementar que ela estabelece entre dois elementos vizinhos é a de separação, a qual consiste, pois, em dissociá-los ou pelo menos distingui-los; esta relação espacial topológica corresponde à segregação perceptiva. A terceira relação que a criança estabelece entre os elementos às vezes vizinhos e separados é a de ordem ou sucessão espacial; isto ocorre quando os elementos estão distribuídos uns em seguida aos outros. No plano perceptivo, a ordem constitui um dos elementos fundamentais na relação de simetria representada no caso mais simples da dupla ordem – ABC/CBA.

Ao buscar demandas como essas, o professor pode perceber o grau de egocentrismo de seu aluno, o que irá contribuir para o planejamento das práticas pedagógicas, uma vez que, se o docente desenvolver atividades que objetivem maiores abstrações, as chances de não se compreender as ações propostas serão amplas. O próprio uso de mapas como estão prontos para serem utilizados em sala de aula se mostram inócuos, criando um desserviço e levando a construções deformantes, como o “Norte” ser sempre a parte superior ou o “em cima”. Ao não compreender o ponto de vista da boneca, a criança não atinge a concepção, por exemplo, de como o estado de Santa Catarina pode estar ao mesmo tempo ao norte do Rio Grande do Sul e ao sul do Paraná, pois ela ainda não desenvolveu relações espaciais básicas como a de vizinhança e de ordem. O que falar então de conteúdos como os movimentos de rotação e de translação, os fusos horários, a deriva continental e os processos erosivos, só para citar alguns assuntos trabalhados pela Geografia escolar.

Ter conhecimento destas relações espaciais e o patamar em que os jovens se encontram é essencial para o ensino da Geografia, se não se pode estar fadado a proporcionar práticas pedagógicas que de nada ajudarão na compreensão do Espaço Geográfico, se transformando em uma bola de neve que fará com que o aluno avance ano após ano sem ter os esquemas e estruturas necessárias para uma apreensão da realidade tal como ela é e não como tentam vender. O período da Revolução Industrial e a expansão do Capitalismo são exemplos desta realidade que precisa ser lida com outros olhos, como as palavras de Porto-Gonçalves (2017, p.13) destacam:

A expansão do capitalismo revestia-se de uma aura de missão civilizatória e, dessa forma, absolvía-se o etnocídio e o genocídio que se cometiam contra os povos da África, da Ásia e da América Latina, considerados primitivos e atrasados e, portanto, assimilados à natureza – selvagens (da selva) e bárbaros (para os romanos, os que falam como se fossem aves) –, estava justificada a sua dominação. A burguesia estaria cumprindo uma missão civilizatória ao destruir povos atrasados.

Os casos continuam a se repetir com uma maldade transfronteiriça, vide o massacre dos Yazidis pelo Estado Islâmico; da minoria Rohingya no Sudeste Asiático; a situação dos migrantes no Mar Mediterrâneo; o genocídio corriqueiro visto no Brasil: são mulheres, negros, homossexuais, índios e pobres sendo assassinados diariamente; além de perseguições ainda não perdidas na memória, como o caso de Ruanda e do povo Curdo. O aluno que não tiver condições para construir esquemas e estruturas para ler o Espaço Geográfico, não compreenderá as causas destes conflitos, perseguições e mazelas, não entenderá o sexismo, a misoginia, a exploração e o racismo, levando possivelmente a uma naturalização, algo necessário como “foi” a missão civilizatória empregada pelos europeus (modelo burguês, branco, machista) sobre os selvagens ao Sul da linha do Equador.

E pensar que uma leitura crítica destas realidades, começa com relações espaciais tão simples, como as de vizinhança, ordem, separação e continuidade. Esse exercício simples sobre pontos de vista pode ser replicado a qualquer maquete desenvolvida pelo professor de Geografia ou por outro colega que venha trabalhar com este tipo de material. Ao indicar as diferentes visões se torna perceptível em que caminho do pensamento reversível o aluno se encontra, podendo avançar ou retroceder até que tais relações estejam formadas. No seu experimento, Piaget (1975, p.340) chegou à seguinte conclusão:

Com efeito, longe de representar os diversos quadros que a boneca contempla, segundo os vários pontos de vista, a criança considera a cada momento a sua própria perspectiva como absoluta e a atribui à boneca, sem suspeitar dessa confusão. Por outras palavras, quando se lhe pergunta o que é que a boneca vê de certa posição, a criança descreve o que ela própria percebe do seu lugar, sem tomar em consideração os obstáculos que impedem a boneca de obter a mesma visão; quando se lhe apresentam vários desenhos, entre os quais ela deve escolher o único que corresponde à perspectiva da boneca, a criança designa o que representa a sua própria perspectiva; enfim, quando deve reconstituir por meio de cartões a fotografia que a boneca poderia tirar do seu lugar, a criança reproduz novamente a sua própria visão das coisas.

A criança deste experimento não estaria apta a compreender as relações presentes no Espaço Geográfico, estando mais próxima de um entendimento absoluto

do mesmo, tomando seu próprio ponto de vista como o correto sobre a realidade que observa. A maquete é um material que permite trabalhar com pontos de vista e permite expandir a reversibilidade do pensamento, além de ser um momento de se observar as crianças frente aos desafios propostos para sua confecção e a sua capacidade de organização em grupo, não se esquecendo da potencialidade interdisciplinar que um material pedagógico como este apresenta.

Já em Piaget; Inhelder (1993) prossegue a prática com o mapa da aldeia que funciona para verificar a coordenação de pontos de vista por parte da criança. Essa organização é característica das relações projetivas, sendo que agora a atividade consiste em situar um objeto em relação a um sistema de referência, podendo envolver também a redução de escala do desenho. Nele é dado um relevo em cartão (com uma cópia idêntica) representando uma paisagem (com um riacho, uma estrada e algumas casas) e se solicita para a criança que situe uma boneca na figura dada. Já o segundo desenho sofre uma rotação de 180° , com o intuito de que se determine a posição desta em relação aos objetos.

Para resolver essa questão a criança deve utilizar inicialmente as relações topológicas como a de vizinhança, objetivando-se situar a boneca na paisagem indicada. Junto a essa relação espacial, vai ser preciso que se use relações como a de ordem e de distância em razão dos diversos objetos de referência presentes. Por causa da rotação de 180° , ela necessariamente carecerá de coordenar diferentes pontos de vista para chegar à resolução do problema, que para se dar de forma correta terá que passar pelo uso de relações projetivas e euclidianas. Um sujeito que permanece no topológico terá enormes dificuldades em chegar à conclusão correta do experimento, uma vez que, ao inverter as relações de esquerda e de direita e ao mesmo tempo de frente e atrás, a tarefa se complica. Piaget; Inhelder (1993, p.440) descrevem assim o experimento:

O material consiste, portanto, em dois relevos exatamente iguais, representando uma paisagem. O modelo A é atravessado de alto a baixo por um riacho, bordado do lado direito por uma colina alongada sobre a qual está situada uma casa de teto amarelo. Uma estrada parte do canto inferior esquerdo e atravessa o relevo em diagonal. Uma grande casa com teto vermelho encontra-se à esquerda da estrada, no canto inferior da esquerda, e ela é ligada à casa de teto amarelo por um pequeno caminho que atravessa o riacho por uma ponte. No mesmo setor da casa vermelha, mas no canto esquerdo superior do relevo, encontram-se três árvores dispersadas em volta de uma pequena colina. O Modelo B é exatamente o mesmo, mas virado a 180° e separado do primeiro por um anteparo que impede o sujeito de dominar com o olhar os dois relevos ao mesmo tempo, e a criança é solicitada

a situar no modelo B uma bonequinha nos mesmos lugares em que o experimentador situa a sua no modelo A.

Primeiro a boneca precisa ser alocada no local indicado, começando por partes mais fáceis como “teto da casa vermelha e amarela”, e a partir deste ponto ir dando indicações mais complexas. Após esse procedimento, os autores destacam que é interessante indicar ao jovem que explique verbalmente (fechando os olhos) o que pretendeu fazer (ficando a explicação em um nível inferior ao da própria ação realizada). Esse patamar inferior de explicação na ação verbal decorre de uma ausência de estrutura que permite refazer o movimento de forma virtual, o que é fruto da falta de um pensamento reversível mais profundo. O que interessa neste experimento não é saber se a criança conseguirá localizar as posições desejadas, mas sim, determinar o método que ela empregou para tanto. Quando ela consegue acertar todas as posições, ela estabeleceu as relações graças a uma multiplicação lógica, tendo noção de aspectos como esquerda-direita, alto-baixo e de distâncias, bem como compreende os deslocamentos que se faz dentro de um espaço delimitado.

Essa prática pode ser adaptada pelos professores, utilizando uma imagem do *Google Earth*, por exemplo, da escola. Desta forma, pode-se trabalhar questões como escala, orientação e legenda, visão frontal, vertical e lateral de objetos, buscando a reversibilidade do pensamento do aluno. Ela se assemelha as potencialidades da maquete, e segue o mesmo intuito da metodologia empregada por Costella (2003), Santos (2015) e Santos; Corso; Costella (2015), em que o sujeito precisa realizar a mesma ação de distintas formas para resolver o problema que se encontra posto.

A maquete agrega em si a potencialidade de se trabalhar nos três níveis de relações espaciais (topológicas, projetivas e euclidianas), levando a uma constante coordenação de ações seja nas etapas de produção da maquete (Contextualização; Projeto; Construção; Croqui; Legenda; Relatório; Conclusão; Exposição), seja em atividades propostas por Piaget, como a rotação de imagens e o olhar sobre as diferentes perspectivas.

Dentro dos modelos tridimensionais se cogita não somente relações elementares como de vizinhança e ordem, mas principalmente possibilita a coordenação dos objetos entre si (seja na organização do croqui, na descrição presente na conclusão ou mesmo na própria confecção da maquete), se podendo ter a criança inicialmente como referência ou mesmo transferir essa referência para outros objetos, o que ajuda na construção dos esquemas que induzem a descentração

do pensamento. Além de se trabalhar com a ideia de distância e coordenação dos objetos dentro de um sistema de referência (relações espaciais euclidianas), fazendo com que se tenha em um mesmo material as três instâncias da construção do espaço por parte do sujeito: o espaço vivido, o percebido e o concebido, se fazendo compreensível a localização, orientação, a distribuição e as relações espaciais dentre os objetos.

O círculo de debates pode ser substituído sem prejuízo pela Exposição da maquete, em que os alunos apresentam todas as suas conclusões e precisam explicar para um público, sejam colegas ou membros da comunidade escolar. Esse momento de expor e explicar o que foi construído passa a ser importante, pois é uma fase em que são empregados diferentes esquemas para coordenar ações que levam a uma explicação lógica do que até então foi confeccionado, sendo momento também de desequilíbrio para estes sujeitos que se deparam com diferentes questionamentos vindos do público.

O uso da maquete no ensino da Geografia serve para trabalhar as três categorias geográficas: Lugar, Paisagem e Espaço Geográfico. Como a variedade de temáticas a serem utilizadas para a sua confecção é imensa, essas três podem ser trabalhadas, sendo que ao se usar as oito etapas aqui citada se estará permitindo que a criança desenvolva relações espaciais topológicas, projetivas e euclidianas o que também se liga aos três conceitos da ciência geográfica.

6.2. O mapa está de cabeça para baixo professor!

Essa frase é um cânone entoado em parte das turmas em que o professor entrar e propositalmente colocar o mapa de cabeça para baixo, com o famigerado Norte na parte inferior do quadro. Essa reverberação falada por diversas vozes é fruto de uma prática que se vivencia como estudante da educação básica e que é encontrada nos livros didáticos.

A clássica imagem de um menino ou menina se orientando pelo Sol, com os braços abertos, encontra-se na maioria das coleções destinadas ao Ensino Fundamental, essas ilustrações são acompanhadas basicamente da explicação de que esticando o braço direito se tem a direção Leste; o esquerdo representaria o Oeste; na frente há o Norte; e, nas costas sobraria o Sul. Junto a essas figuras os livros trazem uma representação de uma rosa-dos-ventos em que o Norte se encontra

na parte superior da mesma, dando a concepção que este sempre está nessa posição, não interessa o que ocorra.

A representação dos mapas escolares segue um padrão em que a orientação Norte se fixa também na parte superior, o que leva parte dos estudantes a construírem a concepção de que o “cima” é sinônimo da direção Norte. Quando se vira um mapa de cabeça para baixo e questiona-se onde se localiza o Norte, muitos erram a questão proposta, fruto dessa tradição de ensino em que não se busca desenvolver o raciocínio reversível. Já cedo, a América do Sul é fixada ao lado esquerdo e na parte inferior do mapa, como se dali não pudesse ser deslocado por estar amarrado por alguma força mística do Universo. Se sabe que a Cartografia carrega em seu íntimo um alto teor ideológico, e, que o mapa utilizado na maioria das instituições educacionais carrega em si uma visão eurocêntrica, em que a Europa encontra-se acima de suas antigas (nem tanto) colônias.

Galeano (1990, p.77) faz um alerta sobre essa questão: “o Sul aprende geografia num mapa-múndi que o reduz à metade do seu tamanho real. O mapa-múndi do futuro apagará o Sul de vez?”. Outro uruguaio, Joaquín Torres García, apresenta uma obra conhecida como América Invertida (1943), sucesso entre os estudantes e professores de Geografia, ao ser uma representação fora do prumo entre as tantas existentes.

Já vivi enquanto professor uma experiência ligada à questão da rosa-dos-ventos, quando uma mãe pediu para falar comigo sobre um tema de casa em que seu filho deveria construir diversas rosas-dos-ventos. Como o Norte se encontrava em diversos pontos que não em sua parte superior, ela questionou: “O Norte não deveria ficar aqui professor?”.

Em sua autobiografia, Jean Piaget (1976a, p.60) traz uma fala de um de seus mentores, Édouard Claparède: “yo siempre he creído que son los padres los que necesitan recibir las palmadas y no los hijos”. Não que a mãe do aluno merecesse realmente uma palmada, mas a fala dela mostra que faz um tempo que se ensina de uma forma que não busca desequilibrar o aluno e, ao não fazer isso, construímos concepções erradas de um ponto fundamental para a Geografia que é a orientação. O que fazer então?

Primeiro, é necessário quebrar com essa concepção do Norte “em cima” ou na “nossa frente”, para tanto foi pensado nessa prática que consistiu em levar os alunos ao pátio da escola munido de giz, uma bola e um apito. Essa atividade foi realizada

com vinte e sete alunos de uma turma de sexto ano, com média de idade de doze anos, essa turma foi escolhida, por ser neste ano escolar que se trabalha questões fundamentais da orientação como os pontos cardeais. Diferente do outro grupo da pesquisa que se centrou em uma turma de oitavo ano, se trouxe este exemplo para demonstrar como é importante trabalhar as relações espaciais topológicas que serão essenciais para o entendimento do EMP, entre elas as de vizinhança, separação, ordem ou sucessão, envolvimento ou fechamento e continuidade ou contínuo.

Ao se exercitarem no pátio escolar com orientação do professor, os alunos pouco a pouco vão se colocando em posição de reconhecimento espacial em termos de se criar concepções simples como a relação de proximidade entre eles, a própria ocupação em um espaço pré-determinado leva a criar relações entre os elementos diferentes neste ambiente, o que permite entre outros pontos o entendimento de uma ideia de certa continuidade espacial. Em termos práticos, os alunos passam a desenvolver a lateralidade, reconhecendo, por exemplo, as ideias de esquerda, direita, frente e atrás, dentro de uma ação até então tida como sensório-motora eles podem atingir diferentes relações que se faz entre os objetos utilizando para isso o seu próprio corpo como referência, bem como, podem criar relações com os corpos dos colegas para saber para onde lançar a bola a cada silvo do apito.

A prática se resumiu na construção da rosa-dos-ventos (Figura 2), em que se solicitou que os alunos se lembrassem dos ensinamentos que tiveram no quinto ano – a tradicional “braço direito para o Sol” –, para desenhar a rosa-dos-ventos em uma parte da quadra. Após a confecção desta, foi disponibilizado uma bússola⁹ para os mesmos e novamente se construiu as orientações no chão da quadra, esse ponto de se colocar o estudante na posição de refazer uma ação é importante dentro da construção das relações espaciais, já que, os alunos precisam se reorganizar no plano das operações para pensar no que já foi feito, tecendo novas relações.

Antes de adotarem o uso da bússola a maior parte dos alunos permanecia com a concepção que a orientação Norte continuava a sua frente, não importando o quando se desloquem. Com a reconstrução da rosa-dos-ventos foi possível debater este ponto com estes sujeitos, passando a construir uma percepção que sua “frente” não é necessariamente o Norte.

⁹ Sabemos que existe a questão da declinação magnética quando se utiliza a bússola, mas mesmo assim o seu uso consegue atender os objetivos para que o sujeito (re) signifique a questão da orientação utilizando como referência o seu corpo.



Figura 2: Construção da rosa-dos-ventos
Fonte: autor

Na quadra esportiva da escola que não é coberta e é cimentada, foram desenhadas três rosas-dos-ventos utilizando-se giz branco: uma no centro, e outras duas nos cantos da quadra esportiva. Os alunos foram separados em quatro equipes (Figura 3), duas para cada metade da quadra esportiva e foi explicado que a bola deveria ser passada aos colegas se respeitando primeiro as direções esquerda-direita e frente-atrás e em um segundo momento os pontos cardeais (Norte-Sul-Leste-Oeste); os passes deveriam ser feitos utilizando as mãos e realizados ao som do apito (foi exemplificado que cada tipo de som advindo do apito representaria uma direção); as quatro equipes atuariam ao mesmo tempo e o objetivo era conseguir chegar dentro da goleira, arremessando a bola na posição indicada pelo som do apito.



Figura 3: Equipes jogando
Fonte: autor

Após as primeiras tentativas em que somente havia as direções e no segundo momento os pontos cardeais, voltou-se à rosa-dos-ventos, e, os próprios alunos tiveram que desenhar os pontos colaterais (Nordeste-Sudeste-Noroeste-Sudoeste). Novamente se associaram os sons vindos do apito às oito direções existentes agora,

com o objetivo de se passar a bola e chegar à goleira. Os alunos que detêm a bola não podem se mexer, enquanto os outros devem se deslocar para recebê-la, sendo que uma das formas de se ganhar a posse da bola é cortando o passe. Após os estudantes se naturalizarem com o som e o jogo se desenrolar com maior facilidade, o sibilo se torna mais frequente e o jogo se acelera. É importante inicialmente trabalhar com as noções de lateralidade, pois não são todos os alunos do sexto ano que apresentam assimiladas essas noções, sem elas se torna ainda mais complicada a construção das noções dos pontos de orientação.

A posse da bola troca de equipe a partir de três momentos: quando o time adversário consegue cortar um passe, na ocasião em que ela é jogada na direção contrária à da indicação do professor ou quando um dos times consegue colocar a bola dentro da goleira. A atividade durou aproximadamente trinta minutos, contabilizando a construção das rosa-dos-ventos e o jogo em si, após a prática se levou os alunos para um círculo de cadeiras em que cada um deles tomou sua posição sobre as dificuldades encontradas na construção da rosa-dos-ventos a partir da relação que traçaram entre o seu corpo com o Sol, do manuseio com a bússola, na própria atividade de se organizar dentro da quadra esportiva e as razões pelas quais os mapas escolares que observam terem a configuração que tem. Este é um ponto importante também da atividade escolar, pois além de dar atenção as falas dos discentes, estes podem reconhecer que não são somente eles que apresentam dificuldades em relação a determinadas questões, além do debate salutar em que são postos em prática diferentes pontos de vista sobre uma mesma situação.

Este momento durou por volta de outros trinta minutos, sendo que foi proposto que os alunos orientassem a escola e as salas de aula de cada turma tomando como ponto de referência o Sol, posteriormente que inserissem a instituição de ensino em relação a pontos de referência como os bairros do município e outros espaços frequentados pelos jovens como o shopping e o ginásio municipal. Os alunos apresentaram grandes dificuldades para resolver de forma verbal frente aos colegas essas questões, pois essa é uma operação que necessita de um pensamento reversível que muitos estão desenvolvendo, o que reafirma a posição do Lugar na Geografia e a importância de se trabalhar deste cedo os elementos de orientação a partir do nível sensório-motor e concreto para tecer as relações espaciais topológicas que se tornam essenciais para uma posição propositiva do sujeito em relação ao Espaço Geográfico.

A prática como um todo se torna salutar para trabalhar com os diferentes pontos de vista, buscando o movimento reversível do pensamento e o deslocamento mental destes para com o Lugar que habitam. É interessante observar eles tentando compreender o movimento aparente do Sol e suas tratativas de relações que permanecem no campo da abstração, fugindo do concreto que é uma das instâncias para se chegar ao pensamento formal, característico do adulto e do campo científico. Como as operações concretas vão em média até os onze anos, se nota que a conservação está presente na maioria dos alunos que conseguem compreender os deslocamentos dentro da prática esportiva desenvolvida. Com as estruturas de conservação formadas, estes sujeitos apresentam um pensamento mais reversível do que quando permaneciam no pré-operatório (em que há uma dificuldade maior para descentrar).

Deste ponto, os sujeitos começam a considerar outros elementos para a localização espacial, o que permite que se faça o jogo de relações da escola com os bairros do município, com os locais frequentados pelos mesmos e até a partir de outras escalas, como tecendo conexões entre os estados brasileiros, com a América do Sul e com outros continentes. Piaget (1978c, p.41) destaca que “essa reversibilidade, cujas primeiras manifestações são muito gerais no estágio de 7-8 anos, é a expressão da transformação das ações em operações”. Essa modificação em operações irá permitir que o professor trabalhe com espaços ausentes, o que se torna o primeiro passo para um aprofundamento posterior, uma vez que, concepções iniciais de lateralidade e orientação são pontos fundamentais para quando existir debates sobre o Espaço Geográfico.

O desenvolvimento da conservação é um dos quesitos que vai permitir que um mapa de cabeça para baixo ou um com uma configuração diferente do habitual, não vá causar estranhamento aos estudantes, o que facilita a compreensão de outros conteúdos geográficos. Uma variação para essa prática é levar os alunos para o pátio da escola ou para outro espaço disponível e pedir para que se orientem lhes dando algum ponto de referência. Podemos desenhar a rosa-dos-ventos e selecionar alguém ou mesmo pedir que o grupo todo feche os olhos e consiga orientar os sons e aromas que estão percebendo naquele momento. Após isso, eles anotam em uma folha o que foi percebido e se reúnem para abrir um novo debate em que se compara os resultados encontrados pelos alunos com a realidade do Lugar em que vivem. Questionamentos podem instigar os jovens, como: em uma área de conflito, o que

sentiríamos? Qual a diferença de sons e aromas entre um deserto e uma região polar? Se estivéssemos no Oriente Médio agora, que som e cheiro estariam presentes? E no Uruguai? E no Vietnã?

São pontos a se pensar quando o objetivo é aprender o EMP e tantos outros fenômenos sociais que a Geografia escolar analisa. Esse movimento de percepção e orientação os ajuda a trabalhar sobre o abstrato para reorganizar suas ações mentais, dando passos capitais para a construção de estruturas do pensamento. No fim da atividade, foram selecionados os alunos que apresentaram maior dificuldade em compreensão dos quesitos relativos a orientação e deslocamento do ponto de vista para um diálogo em que estavam presentes o pesquisador e a criança. Neste momento, se solicitou que realizassem trajetos que percorrem diariamente sem qualquer auxílio de algum material concreto. Os jovens apenas deveriam verbalizar o caminho, sendo que posteriormente se pôde realizar um exercício simples de deslocamento sobre um plano (uma atividade comum nas escolas e que serve a este propósito é o mapa mental do caminho casa-escola).

Dos quatro sujeitos chamados para essa etapa, dois se mostraram com dificuldade em compreender os trajetos percorridos, indicando que ainda permanecem em um egocentrismo relativo que já deveria ter sido vencido. Ao apresentarem esse problema de descentração, se desponta que a lógica de classes e relações ainda não se desenvolveu como deveria, o que comprova um atraso no desenvolvimento se for associado com a concepção dos estádios piagetianos.

Havia nestes alunos uma falta de consolidação de concepções simples como de esquerda e direita, o que dificulta o entendimento de pontos cardeais e colaterais que se tornam abstrações em relação ao próprio entendimento destas direções. É perceptível que estes jovens não trabalharam questões básicas como atividades que se valem de sua corporeidade para buscar um letramento cartográfico, como as práticas abordadas no trabalho de Castrogiovanni; Costella (2006, p.30):

Como podemos explicar o que fica ao Sul da Antártica? Reclamou um dos alunos do grupo que deveria defender a localização relativa desse continente. Imediatamente um dos alunos que ouvia o grupo manifestou a sua opinião: "Ao Sul da Antártica encontra-se o magma e ao Norte dela o céu".

O círculo formado com os alunos se revelou importante, dando destaque a um dos fatores que é parte integrante do Método Clínico, que é o momento de fala dos jovens. Ele acabou se mostrando de grande valia, pois foi um complemento para se

entender parte das dificuldades observadas durante a atividade prática, funcionando para o campo da educação por auxiliar no encontro de esquemas e estruturas deformantes, em que os alunos continuam com dificuldade em apreensões como esquerda-direita que terão como consequência a impossibilidade do entendimento correto de aspectos referentes à orientação, dentre eles os pontos cardeais e colaterais e as coordenadas geográficas. Além de que ao se dar voz aos alunos, eles mesmos podem perceber os erros cometidos, fazendo com que entrem em um estágio de certo desequilíbrio que precisa ser vencido a partir das operações mentais que são desencadeadas dentro deste ambiente de diálogo entre alunos e professor.

Como é uma atividade que trabalha pontos de vista a partir do próprio corpo e do de seus colegas, é o conceito de Lugar que se releva aqui, pois dentro das concepções do período sensório-motor preconizado por Jean Piaget é na vivência imediata que se formam os esquemas essenciais para que a criança compreenda a lateralidade e posteriormente entenda os preceitos da orientação.

6.3. Professor, isso é impossível! Posso colar outra folha?

Essa prática pedagógica é quase que obrigatória nas aulas de Geografia, pois envolve a pintura de um mapa. Ao mesmo tempo em que é ponto comum, ela carrega em seu cerne uma ampla potencialidade quando se fala no pensamento operatório do aluno, sendo de fácil realização, pois precisa de poucos materiais: régua; tesoura; cola; material para colorir; imagem com os contornos dos continentes (Figura 4); folha de ofício.



Figura 4: Continentes para recorte.

Fonte: Organização do autor.

Nos pré-testes foi dado para cada aluno três cópias da Figura 4, em que há os continentes da América do Sul, África, Oceania (esses três separados); Europa e Ásia; América do Norte e América Central (estes juntos); a Antártica não foi inserida. Neste momento cada aluno foi orientado a pintar os continentes, depois recortá-los e colá-los em três folhas de ofício em que havia a indicação América do Sul, como mostra a Figura 5.

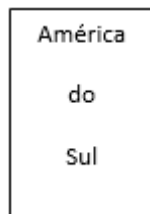


Figura 5: Representação da indicação de colagem na folha
Fonte: Organização do autor.

O continente Sul-americano foi colado em três posições (em folhas diferentes), com a indicação das disposições utilizadas na Figura 6. Já na hora de se proporcionar a prática com uma turma de oitavo ano, se escolheu apenas um arranjo (a da América do Sul no canto esquerdo superior), pois durante o pré-teste se constatou que o tipo de raciocínio utilizado em um era o mesmo para os outros, então se tornou lógico escolher apenas uma indicação e disponibilizar maior tempo para produção do material por parte dos alunos.

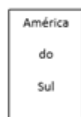


Figura 6: Folha para colagem dos continentes.
Fonte: Organização do autor.

Após a colagem da América do Sul, cada aluno precisou conceber a folha como sendo um planisfério e fixar os demais continentes tendo como referência a indicação do professor. Com os continentes organizados, eles inseriram os oceanos Atlântico, Pacífico e Índico na nova organização, e, construíram a legenda, dando por fim um título ao mapa. Para realizar com êxito essa ação, o sujeito precisa ter transposto as relações espaciais iniciais que compõe a topologia, estando com aspectos do projetivo e do euclidiano estruturado, o que permite coordenar objetos entre si em um sistema de referência móvel.

As relações projetivas não apagam os esquemas estabelecidos anteriormente, mas o enriquecem, liberando o sujeito para uma maior reversibilidade de pensamento, o que abre um novo leque de possibilidades para o ensino da Geografia. Questões como direita-esquerda se tornam uma ação de fácil resolução por parte do aluno, que pode em um mesmo momento considerar os objetos na direita-esquerda uns dos outros, o que evidencia uma liberação do egocentrismo que impedia a coordenação de pontos de vista.

Assim sendo, essa prática consegue incorporar o uso dos três tipos de relações espaciais estruturadas por Piaget, das relações topológicas há o envolvimento de noções como junto e separado, de vizinhança e de continuidade, da projetiva existe a coordenação de pontos de vista e de perspectivas e do euclidiano vem uma referência fixa e inúmeras conservações que apresentam como base a ideia de distância associada à medida linear, de superfície entre outras. Como o sujeito precisa se valer de diferentes esquemas estruturados em diferentes fases de seu desenvolvimento, essa atividade tem um alto valor em se compreender um panorama das capacidades cognitivas deste aluno, além de ser ponto de desequilíbrio que pode servir de ponte para construção de esquemas ainda não estruturados.

De forma prática, esse mesmo aluno ao conseguir resolver o que foi proposto, passa a considerar como válida a afirmação de que Santa Catarina encontra-se ao mesmo tempo “embaixo” do Paraná e “em cima” do Rio Grande do Sul, percebe que um objeto pode estar tanto a esquerda como à direita dentro de um conjunto de itens inseridos em um sistema de referência móvel ou fixo. É a partir deste ponto que o aluno pode transferir a orientação corporal para a orientação geográfica, estabelecendo as direções Norte-Sul-Leste-Oeste em um espaço tridimensional ou

em uma superfície plana, ou seja, passa a compreender a orientação de um mapa, por exemplo.

Vale aqui o destaque de que as relações espaciais euclidianas se desenvolvem concomitantemente às projetivas, se aproveitando também das bases desenvolvidas durante as noções espaciais fundamentais topológicas, não tendo uma anulação ou destruição do que já se havia construído, mas sim uma soma que vai se tornando mais complexa em benefício da leitura do espaço, algo como o que pode ser visto no esquema da Figura 7.

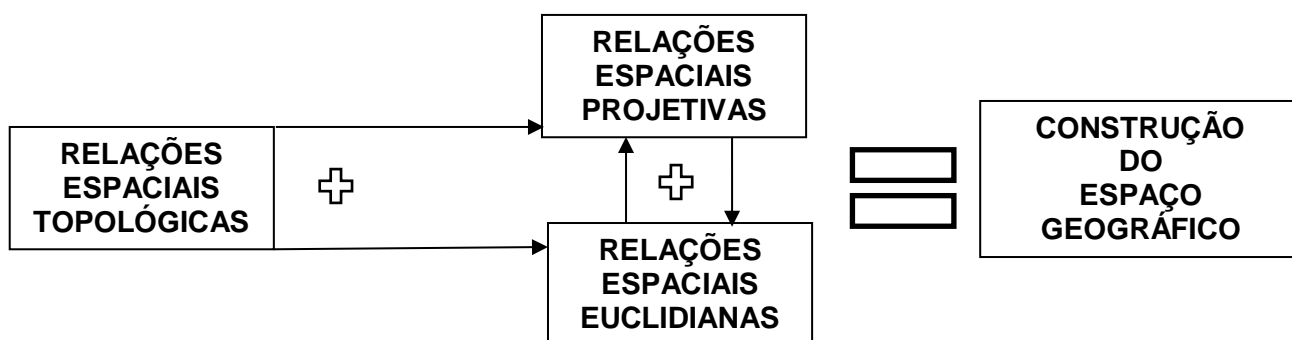


Figura 7: O espaço e as relações espaciais.
Fonte: Organização do autor.

Como Piaget; Inhelder (1993, p.11-12) destacam no prólogo do livro *A Representação do espaço na Criança*, “nós constataremos precisa e incessantemente que o espaço infantil, cuja natureza essencial é ativa e operatória, começa por intuições topológicas elementares, bem antes de tornar-se simultaneamente projetivo e euclidiano”. No mesmo caminho, Oliveira (1978, p.61) assegura que “as primeiras operações espaciais engendradas pela criança são topológicas, e a partir delas é que são estabelecidas simultaneamente as relações projetivas e euclidianas”. Desta forma, as relações espaciais euclidianas chegam para enriquecer ainda mais a leitura espacial da criança que se inicia no período sensório-motor com as relações topológicas e vai se enriquecendo a partir do ponto em que há o desenvolvimento concomitante das relações projetivas e euclidianas nos estádios concreto e formal.

Veremos um exemplo das diferenças entre uma criança no topológico, no projetivo e no euclidiano: para se localizar considerando a proximidade em relação a alguma coisa, a primeira dirá que está próximo da estrada A; a segunda dirá que ele está à esquerda da estrada B; já uma terceira criança conseguirá localizar o objeto, considerando a distância dele em relação às bordas do desenho ou, então, em relação

às duas estradas (PAGANELLI; ANTUNES; SOIHET, 1985). Como o nome já destaca, euclidiana deriva de Euclides de Alexandria, um dos principais matemáticos da Grécia antiga que ficou conhecido como “pai da Geometria”. Basicamente as relações euclidianas são relações métricas que o sujeito incorpora em suas análises, questões como: conservação de distâncias; conservação de comprimentos; conservação de superfícies; e construção de eixos de coordenadas, conduzem o aluno a situar os objetos uns em relação aos outros, tomando como ponto de partida um sistema de referência fixo.

Isso é destacado por Almeida; Passini (2011, p.39) que afirmam que “a construção das relações espaciais euclidianas implica a conservação de distância, comprimento e superfície e a construção da medida de comprimento”. Essas novas conservações permitem uma criança situar os objetos uns em relação aos outros, seguindo uma lógica necessária para organizar materiais como maquetes e croquis. Nesse nível das relações espaciais, os jovens podem coordenar medidas e utilizar os referenciais de altura e comprimento, questões como vertical e horizontal são compreendidas e fazem o sujeito competente para construir um sistema de coordenadas.

Pensando a partir destas colocações é que se pensou na prática envolvendo o deslocamento de pontos de vista e objetos dentro de um sistema fixo. Ela foi desenvolvida com uma turma de oitavo ano, com alunos entre treze e dezessete anos, ou seja, os mesmos já podem ser euclidianos (na teoria piagetiana, é a partir dos onze-doze anos que a criança situa os objetos independentemente de sua própria posição). Para resolver o problema proposto, o aluno deve correlacionar relações espaciais dos três níveis, por exemplo, necessita da vizinhança (topológica), coordenar pontos de vista (projetivo) e conservação de superfície e distância (euclidiana).

O jovem passa a utilizar um sistema de referência, tomando a folha como um planisfério, correlacionando as relações espaciais que vão se agregando ao longo do desenvolvimento, para determinar questões como a localização dos continentes e dos oceanos. A proposta de inserir os oceanos Atlântico, Pacífico e Índico se torna importante, uma vez que, a criança necessitará realizar um outro movimento mental para localizá-los corretamente dentro de um quadro com referências definidas.

A indicação para construção de uma legenda também apresenta seus ganhos, pois se pode trabalhar com pontos inerentes a ela, bem como envolver trabalhos com

outros componentes curriculares como a Arte e a Física, fazendo com que em uma mesma atividade, diferentes esquemas sejam acionados para a resolução do problema proposto, elevando-se os desequilíbrios possíveis. A partir dela pode-se trabalhar o jogo de cores presentes em um mapa ou mesmo outros tipos de variáveis visuais ou gráficas como forma, tamanho, granulação ou textura. A cada novo desafio proposto ao aluno, ele necessita relacionar uma série de esquemas e estruturas para se chegar ao objetivo de organizar as informações pedidas nos locais indicados, fazendo isso, seu pensamento tende a buscar um equilíbrio que tende a tornar o seu pensamento reversível.

O papel do professor nestes momentos é o de observação. Desta forma, é possível ver os encaminhamentos dados pelos alunos na tentativa de coordenar os objetos dentro de um sistema de referência, ficando evidente os sujeitos que ainda não estão dominando as relações espaciais projetivas e principalmente as euclidianas, podendo ser verificado até mesmo defasagens em relação às relações espaciais topológicas. Frases como: “professor, isso é impossível!”; “professor, posso colar uma folha na outra?”; “como vou colocar todos os continentes em uma folha deste tamanho?”; “professor, a América do Sul não deveria estar aqui” (indicando o canto inferior esquerdo); “professor, as Américas Central e do Norte não deveria estar aqui, como vou fazer isso?” (na folha em que a indicação de colagem da América do Sul encontra-se na parte superior esquerda, a aluna apontou a colagem acima dela, portanto fora da folha); “professor, que continente é esse?”, etc.

Frases deste tipo demonstram uma falta de coordenação entre os pontos de vista possíveis, falta de conservação de distâncias e organização com pontos de referências fixos. Também apresenta deficiências em conceitos como a questão da escala, além de uma cristalização de uma visão eurocêntrica de mundo, que consiste a Europa na parte superior e central do mapa. Essas respostas por parte dos alunos comprovam:

- a) Que nem todos os sujeitos chegam ao estágio esperado levando em conta somente a faixa etária, o que corrobora com o pressuposto piagetiano de que o inatismo em si não pode explicar o desenvolvimento cognitivo do ser humano;
- b) Que uma educação tradicional, em que alunos são pouco desafiados em questões de coordenação de pontos de vista e reversibilidade do pensamento, tem como consequência um atraso no desenvolvimento do sujeito. O que evidencia que o meio (aqui englobando aspectos como a classe social, a escola, a família e amigos, a

cultura, o ambiente de maneira geral) que não favorece interação, e, portanto, trocas simbólicas e concretas realizadas na vida social, evitam ou fazem ficar tardio a construção de estruturas operatórias;

c) Fazem verdadeiras as palavras de Becker (2012a, p.124): “o professor precisa “aprender” seu aluno” (no sentido de compreender suas capacidades de pensamento deste sujeito), para que a partir deste ponto possa se falar de um Espaço Geográfico que é passível de ser compreendido pelo sujeito, para o qual ele já tem as estruturas formadas. Como bem o mesmo Becker (2011, p.85) destaca:

Impõe ao aluno o aprendizado de conteúdos/comportamentos de que ele não necessita, pelo qual não se interessa, pois não faz parte de seu universo (motivação cultural), e para o qual, frequentemente, não está preparado (motivação estrutural).

d) Dentre os modelos epistemológicos e teorias de aprendizagem, o empirismo e o apriorismo não tornam o aluno capaz de entender o EMP que se constrói de forma relacional, sendo para isso, a melhor opção a teoria de cunho interacionista. Nessa se explica o processo de aprendizagem por uma síntese integradora entre o sujeito e o mundo, síntese esta, realizada por ele próprio a partir de suas experiências físicas e lógico-matemáticas.

e) Por fim, que a atividade de pintura de mapas pode e deve ser realizada em sala de aula, como forma de se trabalhar conhecimentos básicos como identificação de lugares, relações de vizinhança e distância. Mas, ela em si não pode se resumir em simples pintura e indicação de determinadas informações, pois carrega em si um potencial para desenvolver o pensamento operatório do aluno, um aspecto de destaque para compreensão do Espaço Geográfico.

Uma variante desta atividade encontra-se em dois trabalhos: Costella (2008) e Costella; Santos (2013), em que no lugar do deslocamento da América do Sul aqui empregada, se solicitou a mudança de orientação da Índia, demonstrando as possibilidades que este tipo de prática apresenta para o ensino da Geografia escolar.

A atividade proposta na oficina referida compreende representar a Índia no centro do mapa, localizando todos os continentes e oceanos em relação a ela. Para que essa atividade seja realizada, é necessário que os alunos tenham desenvolvido a reversibilidade espacial, apresentando a noção da localização dos espaços sob diferentes pontos de vista. Ao realizar o trabalho desafiador, os alunos precisam refletir sob diferentes aspectos: primeiro, imaginar o mundo numa determinada ordem espacial e, depois, reverter essa ordem, retirando o Continente Africano do centro do mapa, situação tradicional, e colocando em seu lugar a Índia. Ao movimentar espacialmente a Índia, os oceanos e continentes também são movimentados, necessitando

para isso situar um país em relação a um sistema de referência que são outros continentes, e até mesmo a um sistema de coordenadas que se localizem no espaço. É como se rodasse paralelamente um mapa, deslocando, numa determinada ordem natural, os continentes e os oceanos (COSTELLA; SANTOS, 2013, p.85).

A possibilidade de as crianças encontrarem uma organização plausível dentro de um sistema de referência fixo é o melhor exemplo de como o pensamento do sujeito se torna reversível, pois para essa organização é desprendido uma série de esquemas estruturados ao longo de um demorado período de desenvolvimento. Sendo que, em uma atividade deste tipo se tornam mais claras as dificuldades que os estudantes enfrentam quando deparado com um produto cartográfico que segue um mesmo modelo de organização do que a atividade aqui apresentada.

Dentro das categorias da Geografia, essa prática se aproxima do Espaço Geográfico, uma vez que, ela trabalha com um conjunto de esquemas superiores que permitem ao sujeito diferenciar e orientar espacialmente os objetos dentro de um sistema de referência. Estes esquemas usados para resolver o problema apresentado são os mesmos que o indivíduo irá utilizar para refletir sobre a realidade de forma a questionar e relacionar o que se encontra posto.

6.3.1. Breves relatos

Nesta prática obtivemos vinte e seis produções dos alunos, sendo que foi possível pensar que:

Essa é uma atividade que necessita de um conjunto de estruturas do pensamento formal para ser resolvida, sendo que o sujeito precisa pensar de forma reversível para espacializar corretamente as informações pedidas. Como consequência foi a que os alunos tiveram maior dificuldade para resolver, pois seguindo os pressupostos dos estádios piagetianos, estes jovens ainda estão no caminho de desenvolvimento destas estruturas do pensamento, o que resultou que dez alunos (38,46%) (Figura 8) conseguissem ter êxito no que havia sido proposto.

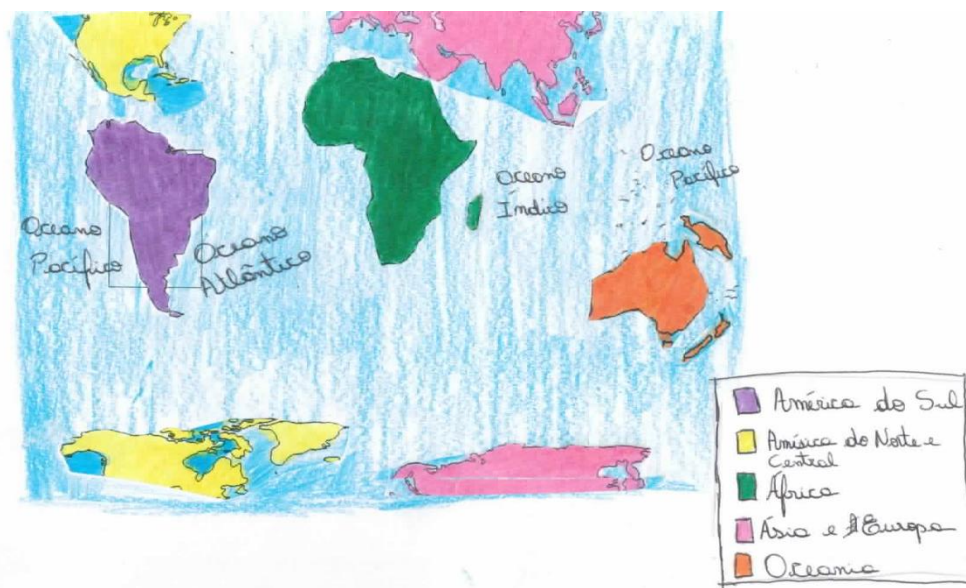


Figura 8: Produção dos alunos "A".

Fonte: Organização do autor.

Este é um resultado que até certo ponto nos surpreendeu se pensando que este grupo ainda está inserido em um patamar de desenvolvimento de estruturas que configuram o pensamento formal. Na outra ponta do processo de pensamento, tivemos apenas dois alunos (7,69%) pedindo se podiam colar mais uma folha, pois era impossível espalhar os continentes em uma única A4. Ao questioná-los como é que se faz para colocar todos os continentes com uma gama de informações em um mapa que eles normalmente observam, não houve resposta, somente ficaram pensativos e foram tentar resolver o problema proposto.

Outros nove alunos (34,61%) (Figura 9) acabaram reproduzindo a visão de planisfério que normalmente é visto, não levando em conta a questão espacial de distribuição, nem mesmo o espaço disponível na folha que serviu como base. Ao colocar a indicação da América do Sul na parte superior da margem esquerda da folha, não se respeitou o espaço disponível e "compactaram" a América do Norte e Central e a Europa/Ásia para que entrassem "à força" e o mapa apresentado ficasse igual ao habitual.

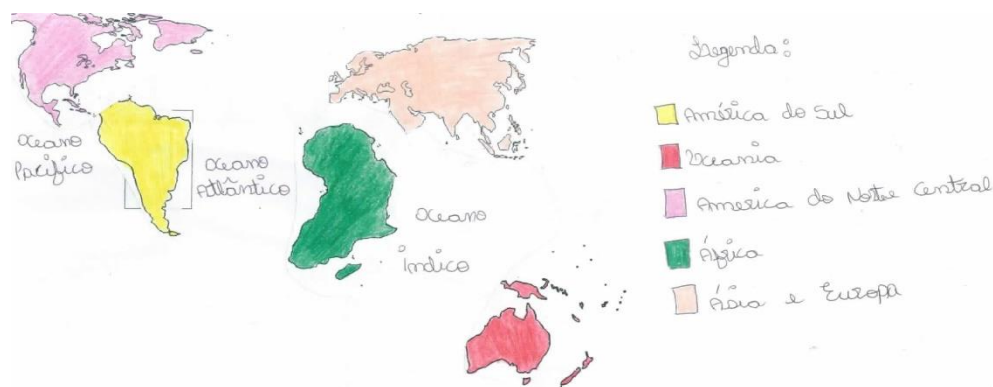


Figura 9: Produção dos alunos "B".
Fonte: Organização do autor.

Este tipo de resposta nos mostra que estes sujeitos ainda não estão prontos a responder questões para as quais teriam condições se suas interações para com o meio tivessem sido de maior profundidade. O grupo de operações que se espera que já tivessem desenvolvido referentes a espacialidade, por exemplo, ainda não estão completas, tendo ficado uma lacuna em seu desenvolvimento que necessita ser trabalhada para que este consiga pensar o espaço com maior aptidão.

Ao serem levados a um outro ponto de vista, fica visível que alguns esquemas ainda não estão preparados para solucionar o que foi indicado, colocando-os com certo atraso as indicações de Piaget, mas nada fora de um padrão aceitável. Apenas faz pensar que é preciso, enquanto professores, voltar e buscar novas formas para que os mesmos atinjam o patamar de equilíbrio necessário, permitindo-os reunir, em um mesmo todo, o grupo de operações proposicionais que os levem a um pensamento hipotético-dedutivo.

Uma aluna (03,85%) não respeitou a indicação de colagem da América do Sul no local indicado e somente reproduziu o mapa como se nada houvesse mudado, o que impediu uma análise. Outros cinco alunos (19,23%) espacializaram corretamente a América do Sul, a África e a Oceania, mas os outros continentes apenas foram colocados logo abaixo dos localizados na parte superior, sem levar em conta as

fronteiras existentes entre a América Central e América do Sul e a divisão do Mar Mediterrâneo entre o norte da África e a parte sul da Europa, por exemplo.

Existiu um caso em que a aluna (03,85%) errou a espacialidade dos continentes e localização dos oceanos, mas este resultado precisa ser visto com outro olhar, pois a mesma apresenta dificuldades cognitivas atestadas a partir de laudo médico. É importante destacar essa situação pensando dentro da teoria piagetiana, não há indícios que ela não poderá atingir o pensamento hipotético-dedutivo, mas certamente ela apresenta um outro tempo de desenvolvimento que é diferente do tempo de seus colegas, sendo possível que ainda o seu organismo seja capaz de construir as estruturas necessárias para solucionar uma questão como a correlação correta de continentes em um planisfério.

Ao se refletir no modo de aplicação desta prática, se torna evidente que existem diferentes formas de se desenvolver uma atividade com um grupo de alunos, por exemplo, se o professor apresentar conotação empirista ou inatista, ele pode repetir a atividade de diversas formas até que seus alunos consigam acertar o que se pede, ou mesmo, deixar a mesma prática para mais tarde acreditando que aquele organismo ainda não está pronto para responder o que se solicitou. Há também a forma construtivista que vai propor um problema a ser respondido e abrirá espaço para que o sujeito desenvolva uma ação que pode ou não levar a uma resposta correta, mas o mais importante não é o acerto da atividade por parte do aluno, e sim, esse movimento de coordenação de ação e as operações que o pensamento vai realizar tentando encontrar uma solução. Mesmo que este indivíduo não chegue a resposta esperada, ele vai estar agindo e neste ir e vir cognitivo ele vai de diferentes formas buscar um estado de equilíbrio momentâneo, o que leva à constituição de diferentes esquemas que lhe ajudarão a enfrentar outras realidades que se apresentem em sua idade escolar ou mesmo fora deste espectro espaço-temporal.

6.4. Escrever para não enlouquecer

A seguinte prática objetiva dois pontos principais: a) desenvolver a escrita por parte dos alunos; b) trabalhar com pontos de vistas diferentes ao do sujeito, buscando desequilibrá-lo para que descentre e se coloque no lugar do outro. A escrita de cartas trabalha com o EMP a partir do referencial de Freinet (1973), Nidelcoff (1993), Santos (2015) e Santos; Costella (2018) que defendem a prática de escritas de cartas por

parte dos jovens. Mesmo Piaget (1978a) já defendeu o uso de correspondências dentro do processo de construção do conhecimento.

A correspondência escolar é uma experiência riquíssima. Além do seu valor sob o ponto de vista do desenvolvimento da linguagem escrita (propicia a oportunidade de dizer algo a alguém, o que não é muito frequente na escola), tem um grande valor do ponto de vista da informação e da possibilidade de ligar-se afetivamente a pessoa de outros lugares (NIDELCOFF, 1993, p.67).

Sobre o primeiro ponto, trazemos o título de uma das obras de Charles Bukowski (2016): “Escrever para não enlouquecer”. O ato de escrita leva os jovens a reorganizarem uma seara de concepções sobre determinado tema, podendo ali demonstrar crenças, curiosidades e conhecimentos na hora de transpor ao papel suas ideias, sendo esse exercício um modo de se libertar da prisão que é a mente humana. A ação de escrever é uma prática que deve ser incentivada em qualquer momento escolar, pois permite que o aluno reorganize em um outro plano uma ação que tenha realizado, levando a uma ação diferente e que geralmente pede uma coordenação de esquemas para se esquematizar o que foi proposto ou que foi realizado de outra forma. Neste sentido, o professor pode de forma corriqueira solicitar este tipo de prática de seus alunos, os mesmos fazem uma atividade concreta como a construção de uma maquete ou a produção de um mapa do caminho casa-escola e depois requerer uma produção de um corpo textual explicando o que acabaram de realizar.

Busca-se aqui possibilitar a escrita por parte dos alunos, levando algo novo em suas vidas, uma vez que, parte deles vivem no mundo digital das redes sociais e dos aplicativos de aparelhos móveis, resumindo suas escritas muitas vezes a cento e quarenta caracteres (limite do *Twitter*). Kaercher (2013, p.85) destaca que “a escrita é um exercício que devemos praticar – e cobrar – deles”, sendo ela uma das bases para pensar o Espaço Geográfico, já que, se necessita reorganizar hipóteses suficientemente articuladas e informações que se tenha adquirido sobre determinado Lugar. O escritor Stephen King (2015, p.93) faz um breve relato de como sua mente viaja pelos lugares a partir de seu porão, sendo que cada um pode ter o seu próprio “porão” para as travessias nunca antes exploradas.

Meu nome é Stephen King. Estou escrevendo a primeira versão desta parte em minha mesa [...], em uma manhã nevada de dezembro de 1997. Tenho algumas coisas na cabeça. Um são ruins [...], outras boas [...], mas neste momento tudo isso está aqui em minha mente. Eu, porém, estou em outro lugar, em um porão onde existem muitas luzes brilhantes e imagens claras. Um lugar que construí para mim ao longo dos anos. Daqui se vê ao longe. Sei que é meio estranho e contraditório que um lugar de onde se vê ao longe

seja um porão, mas é assim que funciona comigo. Se você quiser construir seu próprio lugar de onde se vê ao longe, pode colocá-lo no alto de uma árvore, no telhado do Empire State ou à beira do Grand Canyon. O trenzinho vermelho é seu para puxar [...].

Ao pensar em uma prática de escrita de travessias mentais, se busca fazer com que o aluno se coloque no lugar do outro, princípio básico para uma boa convivência. Ao se deslocar de seu egocentrismo, se torna possível construir uma harmoniosa coexistência entre os que seguem parâmetros culturais distintos ao seu, não se combatendo aqueles que oram para uma divindade diferente, torcem para um time ou são de partidos políticos contrários. Para esse deslocamento de perspectiva em que o sujeito consegue se colocar na perspectiva de um interlocutor ou de um objeto, Jean Piaget (2012) deu o nome de descentração.

Se pode comparar a descentração como o ato da mulher se tornar mãe. Nesse momento, sua perspectiva de mundo se torna outra, ela passa a coordenar pontos de vista com o intuito de melhorar a vida daquele ser humano que cria suas primeiras estruturas tentando conhecer o mundo que o circunda. Descentrar é isso, reconhecer outras possibilidades, conhecer a diversidade sobre uma mesma questão, é se distinguir enquanto sujeito inserido entre tantos outros. Oliveira (1978, p.60) que foi uma das primeiras pesquisadoras a trazer as concepções piagetianas para a Geografia, complementa:

A coordenação dos vários pontos de vista surge como resultante de processos que permitem à criança efetuar uma descentração, isto é, colocar-se efetivamente em posições ocupadas por outras pessoas ou objetos, e em seguida ser capaz de se colocar mentalmente nestas mesmas posições.

Dito isso, a prática a ser desenvolvida se configurou em disponibilizar certos aspectos (população, renda per capita, idiomas, índice de desenvolvimento humano, extensão territorial, zona climática em que se encontra e o continente a qual pertence) de um país, sem que fosse indicado que Estado seria este. Se distribuiu para a turma o total de características de sete países dos continentes europeu, americano, asiático, africano e da Oceania (exemplo na Figura 10).

População: 8 300 000 Habitantes
Renda per capita: US\$ 33 700
Principais idiomas: Alemão
IDH: 0,948
Superfície: 83 872 km ²
Zona climática: Temperada
Continente: Europa

Figura 10: Quadro com os aspectos gerais disponibilizado.
Fonte: Organização do autor.

Essas informações¹⁰ foram cedidas para cada aluno de uma turma de oitavo ano, que receberam junto uma folha pautada em que deveriam colar o retângulo com as informações disponibilizadas na parte superior da folha. Com tais dados em mãos, se pediu que cada um produzisse um texto em formato de carta, fazendo com que o mesmo se imaginasse residente daquele país. Nesta correspondência se deveria comentar sobre o modo de vida de sua população e aspectos de sua própria vida enquanto morador local (profissão; idade; estado civil; quantidade de filhos; etc.). Não foi pedido que eles colocassem o nome do país, mas grande parte tentou descobrir a qual território as informações estavam vinculadas, sendo interessante que o professor delimite um número mínimo de linhas para que o aluno não se utilize de um reducionismo em sua escrita, o que pode impossibilitar uma análise do material produzido. Macedo (1994, p.14) reafirma a importância da linguagem que pode ser utilizada em uma carta, como forma de se reviver momentos que se encontram distantes ao dia a dia:

A linguagem é poderosa porque nos transporta para um espaço e tempo desconhecidos para nós; porque nos faz pensar, tirar conclusões, rever pontos de vista, uma vez que, dado seu caráter irreversível, certos acontecimentos só podem ser “revividos” por meio da palavra. [...] Consideremos a última viagem Parati-Antártida-Parati, de quase dois anos, que fez nosso navegador solitário Amir Klink. Chamemos de “A” essa sua experiência. Só por intermédio de “B”, isto é, por meio de fotos, narrativas, descrição, etc., poderemos nos apropriar disso que antes só ele possuía.

Esse movimento mental de se imaginar inserido em uma cultura que não a sua, em um país que não o seu, em uma realidade completamente diferente da sua, tem o intuito de desafiar, de desequilibrar o aluno a buscar pontos de vista possíveis sobre um Espaço Geográfico que é o que é pelo jogo de contradições que nele se perfaz.

¹⁰ Parte dos dados informados foram retirados de SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. 33. ed. São Paulo: Editora Ática S.A., 2011.

Essa atividade pode substituir práticas que decorrem no início de cada ano letivo ou no retorno das férias de inverno, quando diversos professores pedem textos sobre como foi o período de recesso. Pode suprir também qualquer simples produção de textos que se resumem a cópia de determinado capítulo do livro didático, uma vez que, na ação de escrita de uma carta em que é necessário um deslocamento mental por parte do sujeito, é posto em movimento a coordenação de diferentes esquemas e estruturas que possibilitem refletir sobre as instâncias presentes nos Lugares.

Para uma escrita coerente é necessário ligar as informações disponibilizadas, por exemplo, o número de habitantes com a extensão territorial dará uma ideia da densidade demográfica do país, o que impacta em toda a organização espacial deste; o IDH e a renda per capita permitem um pensar em torno da oferta de serviços presentes; a zona climática aceita deduzir uma série de alimentos que podem ser consumidos naquele território ou mesmo o tipo e porte de plantas ali disponíveis; o idioma e o continente produz um juízo do contexto histórico de formação do país; por fim, a capacidade das estruturas mentais é que dirão o quão longe pode ir o pensamento do alunado.

Em um primeiro plano pode parecer fácil a escrita de uma carta ou de um pequeno texto, mas essa atividade envolve a questão de se pensar de forma conjunta algumas características que são inerentes dos espaços estudados na Geografia. Ao se ter uma concepção total da questão, este aluno passa a ver os dados que são jogados a ele dentro da Geografia escolar de uma outra forma, observando-os com um outro olhar e um outro plano de pensamento que o levam a pensar de forma relacional quando deparados com uma destas informações referentes a qualquer outro ponto do planeta.

Para resolver o que foi proposto este aluno deve mesclar também relações espaciais de diferentes níveis, principalmente projetivas (trabalho com a perspectiva e diferentes pontos de vista) e euclidianas (conservação de comprimento e superfície, a própria noção de deslocamento) para conseguir relacionar as informações disponibilizadas. Na construção textual será necessário o uso de diferentes esquemas que precisam ser correlacionados para se projetar o espaço de forma a se ter um sentido no que se está sendo representado com as informações disponibilizadas pelo professor, tudo isso com o intuito de dar sentido a dados como renda per capita, IDH, superfície territorial, número de habitantes, etc., além de servir como meio para que

exista ação por parte do aluno (ação de escrita e ação mental de organização de informações) em suas projeções mentais.

Para essa atividade de escrita o professor estará trabalhando os conceitos de Paisagem e de Espaço Geográfico, pois ao mesmo tempo em que cria uma representação que pode envolver diferentes temporalidades, ele consolida sua percepção em relação aos espaços mundiais a partir do ponto em que consegue relacionar os dados disponíveis. No momento em que o sujeito consegue tangenciar as relações entre os dados ofertados ele trabalha com esquemas superiores do pensamento, pois ele passa a criar uma série de hipóteses para dar sentido e forma ao que o professor propõe.

6.4.1. Breves relatos

Para análise foram obtidas vinte e seis produções textuais (um exemplo encontra-se na Figura 11), todas escritas de próprio punho pelos alunos em uma folha pautada, sendo quatro referentes a Europa (Áustria - 15,38%), quatro da Oceania (Nova Zelândia - 15,38%), sete de países africanos (Guiné-Bissau e Argélia - 26,93%), sete referentes a América (Uruguai e Cuba - 26,93%) e outras quatro sobre a Ásia (Cingapura - 15,38%).

População: 4 300 000 Habitantes Renda per capita: US\$ 29 663 Principais idiomas: Malaio, inglês, chinês e tâmil IDH: 0,922 Superfície: 707 km ² Zona climática: Tropical Continente: Ásia	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Se eu morasse nesse país, me comunicaria principalmente pelo inglês, até me acostumar com o idioma mais usado no local. A cultura seria muito diferente e me acostumar seria complicado, principalmente com a comida, por conta dos diferentes temperos e ingredientes. Por não ser um país muito grande, tentaria visitar vários pontos turísticos e aprender mais a cultura do país. Por ser um país tropical, o calor me faria apreciar as paisagens aquáticas.

O estilo de vida do país parece ser bom, boas estradas e escolas. Começaria a trabalhar no comércio local e me mudaria para algum apartamento no meio da cidade (talvez a capital). Por não ser um país grande e não ter tanta população todos os trabalhos focados na população seriam bons, principalmente saúde, educação e segurança.

O meio rural é mais populoso, principalmente nas plantações.

A vida seria tranquila nesse país.

Figura 11: Exemplo de carta escrita por um aluno.
Fonte: Organização do autor.

O tempo para o desenvolvimento desta atividade foi por volta de quarenta e cinco minutos, aqui contabilizado o tempo de distribuição das folhas pautadas e dos quadros com as informações de cada país para os alunos, bem como a própria produção dos textos pelos mesmos. Os quadros com informações referentes a sete países diferentes foram colocados dentro de um envelope branco sem nada escrito e cada um dos alunos foi retirando um deles seguindo a ordem em que os mesmos estavam dentro do ambiente escolar, ao passo que iam pegando o seu eles eram orientados a colarem na parte superior da folha com linhas.

Com o corpo textual pronto, os alunos se reuniram em um segundo momento que durou por volta de trinta e cinco minutos, sendo que este encontro se deu após uma leitura atenta das produções por parte do pesquisador. Aqui as crianças foram

organizadas em um círculo e os textos foram devolvidos para que cada um desse um breve relato do que havia produzido, sendo que o pesquisador ia colocando no quadro algumas das informações faladas pelo grupo, com o intuito de se gerar debate e desequilíbrios com novos apontamentos apresentados.

A primeira constatação é que parte dos alunos, mesmo estando no oitavo ano do Ensino Fundamental apresentam dificuldades com a questão da escrita correta da língua materna, seja por não estarem acostumados a registrar de forma manual sem auxílio de um computador ou outro dispositivo móvel ou por terem outros interesses que não a leitura de livros e outros materiais que ajudam nessa tarefa. Como o objetivo aqui não é referente a questões de escrita culta e/ou coloquial, apenas se corrigiu os erros mais chamativos para tornar a leitura menos confusa, tentando manter o sentido do que foi postado nas folhas de papel. O segundo apontamento que chamou a atenção foi como parte destes sujeitos se prendem ao seu cotidiano para refletir sobre lugares que não conhecem, traçando rabiscos que misturam sonhos de vida com experiências cotidianas de seu próprio município.

6.4.1.1. Áustria, ou seria Alemanha?

No continente europeu se selecionou a Áustria, mas os que se animaram a informar o país, acabaram afirmando que se referia a Alemanha, decorrência em grande parte pelo idioma oficial (alemão) informado. Os alunos questionavam se era a Alemanha, ao passo que foram confrontados com a questão se o português era falado apenas no Brasil e em Portugal.

Eles apresentavam a clara noção de que não, concebendo que na África e Ásia há países que falam o português, mas o mesmo não ocorre com o alemão, ficando este ponto como o principal sem se relacionar com outras informações disponíveis. Isto é resultado direto da distância que existe entre o sujeito e a Áustria, maior que a deles com o seu próprio idioma, fazendo com que ao se depararem com um desconhecido eles partam primeiramente de uma generalização que será aprofundada quando suas estruturas permitirem, ou melhor, quando confrontados com uma questão que os faça perder o equilíbrio. Alguns escritos dos alunos para melhor se compreender essa questão:

“Teria um apartamento mediano com varanda”; “teria um jardim na frente de casa para ficar mais bonito quando eu recebesse visita”; “teria mais acesso à hospitais

para fazer os exames regularmente”; “iria a teatros, musicais, circos, apresentações escolares, aniversários”; “investiria em imóveis e alguns negócios para guardar na poupança”; “fiz faculdade de medicina e atualmente atuo como legista!”.

“Em frente à minha casa tem um rio, gosto de ir lá e refletir sobre a vida ou apenas ouvindo música”; “muita gente vai no rio em finais de semana, então obviamente prefiro ir em dia de semana no qual eu não trabalho ou no começo da noite”; “nas horas vagas tomamos cerveja e comemos comidas tradicionais, temos como exemplo a cuca”; “a população em geral é bem gorda por se alimentarem de chucrutes, cerveja e chocolate”; “o país é famoso, pois tem cervejas muito boas e comida também, pois fazem um chocolate bom e bem saboroso”; “no inverno faria bonecos de neve e tomaria muito chocolate quente com chantilly”; “na cidade onde eu moro está fazendo muito frio, desde semana passada a cidade está coberta de neve, a temperatura é de -3°C ”.

“A cidade é bem limpa, a população se ajuda, o governo parece ser bom para o seu povo, as ruas limpas, calçadas bem cuidadas, a cidade com boa iluminação e os relatos de roubo, furto e crimes são poucos”; “A Alemanha tem sua população com uma condição de vida muito boa, trabalham, mas são recompensados muito bem por isso”; “a Alemanha tem uma vida pacífica e todos ganham um bom salário, sem diferença de raça”; “sua população geralmente são brancos com cabelos loiros, bem provável que as casas sejam rústicas”; “a população em geral é loira e às vezes são até albinas”.

Essas colocações em conjunto a dos seus colegas alusivos aos outros países leva a algumas reflexões referentes a alguns pontos importantes:

- a) Este sujeito parte da sua vivência para iniciar sua projeção mental, quando ele comenta que tem comida boa como a cuca, ele parte do conhecido sobre municípios de colonização alemã do próprio Rio Grande do Sul. Ele também projeta desejos seus, como uma carreira profissional que almeja, abrindo asas para imaginar um cenário que estaria vivendo o que hoje é apenas um desejo;
- b) Quando se pensa em Europa não acaba se fugindo de uma generalização de um lugar sem pobreza. Pode-se citar aqui a relação com os recursos hídricos, quando este está na África ou na Ásia ele é um ambiente de precárias condições sanitárias, distante das residências e utilizado apenas pela alta necessidade que as pessoas possuem em relação a este recurso.

Já na Europa os rios e lagos são utilizados como lazer, estando próximo das residências ou dos locais de trabalho dos mesmos, sendo límpido e um local agradável para passar o tempo com a família e com os amigos;

- c) Há uma visão em relação ao trabalho pautado na meritocracia e de um Estado que atende as demandas mais urgentes da população. Para os alunos a Europa oferta empregos que remuneram bem, o contrário não acontece para os outros continentes, que de forma geral apareceram com uma estrutura trabalhista deficitária;
- d) Existe também a percepção de uma população branca – “alguns até são albinos” –, com cabelos loiros e que vivem em residências de classe média para superior. Como falaram bastante na questão de nevar no país, eles projetavam as casas preparadas a enfrentar este tipo de fenômeno meteorológico, com telhados em formato de V invertido e com alguma rusticidade e um país com muitos prédios para abrigarem os seus habitantes.

Essa prática mostrou que o continente europeu junto com o africano é o que acaba criando mais simplificações quando se pensa sobre estes espaços. Em grande medida é o resultado de uma midiatização destes lugares que constroem imagéticos bem definidos, o primeiro é tido como um continente rico e de população branca, o segundo é o território da miséria e de grupos sociais com tonalidade de pele escura.

Por que fazer práticas deste tipo? Freire (1980, p.31) nos fala que “quando se projeta esta representação, os alunos fazem uma operação que se encontra na base do ato de conhecimento; se distanciam do objeto cognoscível”. Essa atividade potencializa o que a nomenclatura piagetiana chamou de descentração, permitindo uma experiência de distanciamento por parte dos sujeitos envolvidos, fazendo com que este possa refletir de forma crítica sobre o que se encontra posto de forma simplificada sobre os lugares.

A tendência em mistificar a realidade se dá na razão destes não serem questionados sobre pontos essenciais, e estas perguntas somente podem emergir em um ambiente em que o aluno possa exercer sua voz, dando ferramentas ao professor para se repensar o objeto de estudo da Geografia. Como se tem a plena convicção de que o ato do conhecimento é uma aproximação crítica da realidade, é que se pensa ser importante o ato de se refletir o EMP, com intuito de se ter na realidade um ponto de partida para importantes reflexões sobre o Espaço Geográfico com todas as suas

contradições e pontos de convergência entre as ações humanas e os fenômenos da natureza.

6.4.1.2. A América: Uruguai e Cuba.

Para este continente foram escolhidos dois países: o Uruguai e Cuba, com o intuito de se refletir sobre espaços que partilham de um passado/presente próximo ao do aluno enquanto latino americano. Nestes escritos se encontrou a maior proximidade do dia a dia dos alunos para com suas projeções espaciais, indo do tipo de música até a questão da falta de professores na escola. A seguir, se pode ver parte das observações dos sujeitos da pesquisa referentes ao Uruguai.

“Minha casa teria um lugar para a churrasqueira e também uma bela vista para o mar”; “para ir ao trabalho seria tranquilo sem trânsito”; “Moro aqui na Argentina a mais de 12 anos, e a estação que mais gosto é o inverno pois neva bastante, igual está nevando agora”; “andamos bastante de trem”; “a educação aqui não é tão boa, porque os professores faltam muito e acabam não dando aula e até muitas vezes nem professor tem”.

“Como tem muitos habitantes a cidade seria poluída em questão do ar”; “por causa da zona climática, as quatro estações (outono, inverno, primavera e verão) são bem definidas. As chuvas são bem distribuídas e são ricos em recursos naturais”; “eu imagino que viveria bem, pois tem baixo índice de pobreza. Eu moraria na capital e provavelmente faria alguma aula de dança e ouviria muitas músicas em espanhol e paródias de K-POP porque os espanhóis reinam muito nisso”; “eu costumo comer *fast food* e eu iria comer as comidas típicas do país enquanto gravo vídeos no meu canal no *youtube*”.

“A vida deve ser rural e eles devem comer muito porco”; “na parte da cidade grande eles devem vender produtos por isso o país tem uma boa qualidade de vida, tem mais meio urbano do que rural e eles plantam algodão e trigo no meio rural, eles comem carne principalmente. O país deve ser bem movimentado por causa das vendas”.

Já sobre Cuba, foram destacadas as seguintes falas:

“Vou para a escola de ônibus, até o centro da cidade, é uma escola bem simples, fico a tarde toda lá”; “no mercado há muitos frutos do mar pois moro no litoral”; “os turistas adoram viajar para cá, os preços aumentam no período de férias”; “as

idades são cheias de prédios, há muito comércio por aqui”; “as praias daqui são bem bonitas, na praia a comida mais típica é o milho”; “costumo comer comidas apimentadas, é comum na região”; “o lugar é tranquilo, há plantação como é no clima tropical plantamos: feijão, aipim, milho, soja entre muitos outros alimentos”.

”Moro no Uruguai, falo um pouco de espanhol e um pouco de inglês”; “eu trabalho em um período integral em uma cafeteria a dois quartos da minha casa. De noite eu pego um ônibus e vou para a faculdade, eu estudo medicina quero ser uma grande médica para ajudar pessoas com problemas de saúde”; “área urbana estilo favelas brasileiras, área rural não é tão grande”; “os transportes que mais usamos para se deslocar de um ponto até o outro são o ônibus, trem ou táxi e uber”; “um dos problemas é a deficiência da rede de serviços médico-sanitários ou a falta de acesso a ela. Há lugares que não dispõem de condições adequadas de saneamento básico, como coleta de lixo, rede de esgoto e tratamento de água”.

Com estes escritos fica evidente que os alunos partem do seu vivido para suas reflexões, quando falam, por exemplo, da educação, comentam que há falta de professores (viveram quase cem dias de greve do magistério), a música é o K-Pop (estilo musical oriundo da Coreia do Sul e bastante popular no grupo de sujeitos da pesquisa), o sonho é em serem *youtubers*, existem praias e a comida típica nelas é o milho cozido (alimento típico das praias gaúchas).

Mesmo com a indicação de Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) altos (acima do 0,8), o imaginário é de uma América permeada de dificuldades sociais, com o meio urbano sofrendo faltas em relação a disponibilidade de equipamentos urbanos e com uma economia pautada nos *commodities* voltados à exportação. A concepção de um local paradisíaco, que recebe turistas que aproveitam os sabores tropicais com leves pitadas de pimenta também está presente.

6.4.1.3. A África: Argélia e Guiné-Bissau

Junto com a Europa esse continente é o que mais permeia o imaginário dos alunos, mas ao contrário do primeiro, este se destaca pelas condições precárias de vida oferecida aos seus residentes. Para os alunos foram dadas informações provenientes de dois países bem distintos em relação ao contexto histórico e estrutura econômica, a Argélia e Guiné-Bissau. A África e sua representação se encontra de tal forma enraizada, que estes países foram os que mais apresentaram texto escrito por

parte dos alunos, superando até mesmo o número indicado de linhas a serem escritas. Primeiro, sobre a Argélia foi afirmado:

“O meu país não é muito rico ou poderoso, possui muitos habitantes e tamanho além disso possui grande diversidade cultural”; “a minha vida não é das melhores, eu não faço muitas coisas além de olhar o ambiente ao meu redor enquanto percebo a pobreza local”; “na maioria das vezes passo fome pela falta de comida”; “tirando os problemas do meu país ainda existem coisas boas como: etnias, diversidade linguística, desertos, etc....”; “neste país, eu iria ter que trabalhar no campo para ajudar meus pais a ganhar dinheiro para colocar comida na mesa”; “para a escola, eu teria que ir caminhando pelas estradas de chão longas e insanas até chegar na minha escola”.

“Gosto muito de ler em meu tempo livre e estudar para poder realizar o meu grande sonho que é ser médica e poder tirar minha família do campo e dar uma boa condição de vida para eles”; “minha casa é simples e aconchegante, lá temos todo o conforto que necessitamos e podemos descansar depois de ter um longo dia de trabalho duro no campo”; “a pobreza é vista em qualquer lugar, aqui existem muitas gangues e é normal ver pessoas armadas”; “os principais cultivos são de cana, trigo e cevada, a principal renda do país é o comércio”; “aqui a matéria mais rara de se ver é o dinheiro, a maioria do comércio é feito por trocas”; “o meio de transporte principal são os triciclos e carroças, não existe transporte público apenas táxi e moto táxi”.

“O meu país também possui animais como camelos, escorpiões e cobras por causa da sua temperatura ambiente”; “é raro eu ter tempo vago, mas quando tenho geralmente vou em um rio com a minha família, no rio muitas pessoas vão, tem umas que despejam oferendas e outras que lavam roupas, me preocupo com as crianças que lá tomam banho, pois o rio é sujo”; “eu viveria com calor, e talvez moraria com a tribo e iria viver comendo carne de bichos recém caçados, tipo zebra, cervo, girafa entre outros”; “teria que me casar com a filha do chefe, e teria muitos filhos. Eu teria muitas esposas e muitos filhos também, muitos animais para criar e plantações de cactos”; “eu teria muitas aventuras com meus colegas se divertindo e caçando leões, tigres e muitos outros animais”.

“Lá a maioria é da cor de pele mais escura por causa da intensidade dos raios ultravioletas”; “é um país bastante visitado pelas pessoas que querem ajudar os habitantes”; “eu ficaria com muito calor lá porque lá é bem calor e não conseguiria respirar direito. E ficaria com frio a noite porque eu sei que lá a noite é frio e de dia

calor”; “vou para a escola em um trânsito levemente trancado, lá é uma escola pública mas os professores raramente entram em greve, porque todos recebem seu devido salário, enfim, entro na escola e vejo material de boa qualidade, mesas normalmente novas e o estudo é sempre muito bom, os banheiros da mesma são bons, não diria ótimo, mas bons”.

“No geral falamos árabe, principalmente nos grandes centros rurais, mas, também é possível notar em cidades urbanas pessoas falando francês e dialetos berberes”; “quando vou para minha avó, por exemplo (que mora no Sul), ela e meu avô falam árabe, mas às vezes acabam falando francês, nas redondezas do sítio da minha avó encontro pequenas cidades que falam francês. Meus avós possuem uma plantação extensa de uva-americana e uva-europeia com 762 m², espalhados pela fazenda há grandes quantidades de ameixa. Voltando para a cidade, o ambiente rural é bom, mas, ainda se pode encontrar facilmente buracos na estrada, faróis quebrados entre outras coisas”.

Já sobre Guiné-Bissau, foi colocado:

“Quando eu vim para cá percebi uma diversidade linguística e várias outras diversidades”; “aqui é bem comum ver as pessoas se locomovendo de barco, pois é mais fácil”; “aqui tem deserto e pirâmides”; “fomos conhecer o deserto do Saara, lá é muito quente e o Sol queima, por isso as pessoas daqui usam muitas roupas para não se queimar, mas a noite no deserto é frio, isso é o que dizem”.

“Na África as pessoas não ganham um salário muito bom, tem gente que ganha menos que um salário mínimo para sustentar sua família no mês”; “se eu nascesse na África ia ser muito difícil de se manter, pois é um continente muito pobre e com muita população”; “na África sofremos muito com a falta de comida e com a falta de água, quem mora aqui não consegue viver mais de uns 60 anos”; “eu sei que se eu fosse morar na África ia passar muita fome com sede por causa do clima muito quente”; “os principais problemas africanos são: fome, falta de comida (a AIDS é o principal)”.

“As roupas que eles se vestem lá são todas rasgadas, velhas e sujas, pois não tem onde lavar elas”; “eu não imagina o que faria no meu tempo livre, acho que jogaria uma bola, ia brincar com os cachorros da rua e buscar água no poço ou no riozinho”; “a fome se caracteriza não só pela ausência de comida, mas também pela ausência de nutrientes necessários para a saúde das pessoas”; “na Guiné eu não sei muito bem

mais lá é conhecido por tomar bastante chá”; “lá também não tem muitos animais, lá só tem: vaca, boi, cavalo, égua, passarinhos e muitos pombos”.

Após estes escritos fica evidente a questão de a pobreza ser sinônimo de África para grande parte dos alunos, que apresentam uma visão de um continente rural pautado em uma agricultura de subsistência, quase que como se seu comércio estivesse descolado do sistema globalizado, persistindo apenas problemas sociais e econômicos, tendo apenas a questão da diversidade como algo positivo.

Mais uma vez, o fator da greve dos professores aparece, vindo junto com a questão da ajuda humanitária (o aluno foi questionado sobre isto e respondeu que vê propagandas na televisão deste tema) e a visão que se observa em grande parte dos livros didáticos de uma África negra e outra branca dividida pelo deserto do Saara, mostrando a força que os meios de comunicação e de produção do conhecimento apresentam.

É claro que não se pode negar a existência dos estereótipos e estigmas raciais que permeiam a nossa sociedade, como destaca Fernandes (2017, p.19) “da escravidão, no início do período colonial, até os dias que correm, as populações negras e mulatas têm sofrido um genocídio institucionalizado, sistemático, embora silencioso”, Nascimento (2017, p.97) comenta que “as feridas da discriminação racial se exibem ao mais superficial olhar sobre a realidade social do país [...] com lei ou sem lei, a discriminação contra o negro permanece: difusa, mas ativa”.

Da África se fala apenas da Sida/Aids generalizada, da extirpação do clitóris das mulheres ainda meninas, da fome endêmica, das guerras, da corrupção, enfim, da “barbárie” dos povos negros. Entretanto, nunca se relaciona algumas dessas “barbáries” com a malvadeza da natureza mesma da colonização e das dificuldades que a invasão cultural provocou por mais de cinco séculos, impedindo-os dos avanços necessários na educação e, consequentemente, para o desenvolvimento global das novas nações (FREIRE, 2011, p.28).

A questão do preconceito instituído não pode ser negada nas representações postas pelos alunos, pois as interações destes para com o meio se dão muitas vezes a partir de concepções estigmatizadas, levando junto a uma visão dos meios de comunicação e outros difusores de informações a produção de um olhar depreciativo do continente africano. Com a fala de Freire (2011) se torna evidente os temas que se ligam a África, ficando em segundo plano uma análise mais profunda das razões que levam a tantas barbáries que permeiam este continente, rico em recursos naturais e principalmente de pessoas.

Como é este o tipo de representação predominante, se torna ainda mais imperioso o trabalho do professor sobre estes espaços, se deve buscar formas de quebrar estes estigmas, demonstrando as relações que perpassam sobre este continente, ao ressaltar todo o contexto espaço-temporal que fez a África, não somente a abordando a partir do viés econômico, mas principalmente pelo olhar multicultural que faz e refaz estes espaços. Para isto é importante que os esquemas dos alunos sejam constantemente desafiados para que refaçam o percurso de construção, possibilitando uma outra conotação em relação a África.

6.4.1.4. A Ásia e a Oceania: Cingapura e Nova Zelândia

Parte dos alunos conseguiram visualizar que o país da Ásia era Cingapura, mas isso se deu por uma relação que estes possuem com este território, pois uma professora da escola viajou para lá por razões familiares, levando para suas aulas fotografias e outras histórias sobre essa parte do continente asiático. Isto acabou contribuindo em grande medida para que a indicação para as informações disponíveis fosse por Cingapura (como se pode comprovar a partir das conversas que houve com os próprios alunos).

“Teria um trabalho razoável (um pouco trabalhoso se for falar em indústria)”; “me parece as pessoas meio antipáticas”; “os trens estão sempre cheios, então por isso vou sempre de táxi para o trabalho, as ruas estão sempre bem movimentadas também pois aqui é um país que vem muitos turistas”; “a língua mais usada no cotidiano é o inglês por causa do turismo, mas as outras línguas são mais usadas no campo (meio rural)”; “a economia é bem distribuída, é difícil ver pessoas passando fome, mas já vi um ou dois moradores de rua”.

“Me acostumar seria complicado, principalmente com a comida, por conta dos diferentes temperos e ingredientes”; “por ser um país tropical, o calor me faria aproveitar as paisagens aquáticas”; “o meio rural é mais populoso, principalmente nas plantações”; “fazem peças de computador, telefone, smartphone”; “tem uma religião e leis fortes que são obedecidas, não podem ser quebradas se não recebem multas altíssimas”; “é mais rural do que urbana, o meio urbano tem árvores, motos e o rural tem prédios, casas, etc.”

“Na zona urbana não tem quase ninguém porque a maior parte onde estão as pessoas é na zona rural que tem tecnologias”; “tem muita tecnologia, tendo muitos

habitantes e uma cultura bastante diferente”; “as pessoas tem alguns costumes diferentes como: comer insetos como escorpiões, baratas entre outros”; “a maioria dos naturais tem o olho puxado porque a China não foi colonizada”; “na área rural da China eles economizam bastante porque não usam máquinas e sim pessoas, pelo excesso de pessoas”; “na China em áreas rurais eles são grandes produtores de: arroz, soja, trigo, cevada e algodão, entre outros”; “a China é um país muito sujo porque tem muitas empresas que poluem o ar”.

As interações com a professora comentada levaram a parte das reflexões postas no papel, por exemplo, quando eles afirmaram que existem leis rígidas e foram questionados como sabiam isso, eles responderam que a professora havia falado para eles que a filha dela desejava engravidar, mas tinha que pagar para o governo para que isso fosse possível, sendo que a mesma deveria respeitar essa regra para poder continuar morando no país.

Outro fator que se destaca é a questão de o meio rural ser a residência da maioria dos asiáticos, uma visão que se origina principalmente por parte das fotografias que eles olham sobre a agricultura deste continente. Essas imagens são geralmente da cultura do arroz que aparece em filmes e no próprio livro didático, como afirmado por um grande número de alunos.

Quando se compara a questão do trabalho entre Ásia e Europa, por exemplo, se observa que o primeiro é sinônimo de exploração e baixa remuneração, enquanto o segundo é representado por plenos empregos. Surge também sempre a questão da alimentação de comidas exóticas, como insetos e outros animais, além da questão de serem países sujos, com cidades poluídas, como se somente houvesse poluição em territórios não europeus.

Já em relação a Nova Zelândia, os alunos escreveram:

“Percebi que as pessoas são bem educadas e vivem em paz entre si”; “é um país populoso e minha qualidade de vida é bem boa”; “o ensino da escola é muito bom também”; “tem bastante carros e prédios, as estradas são asfaltadas”; “meu dia a dia seria tomar café da manhã junto a minha família, minha casa seria aquelas que aparecem em filmes americanos”; “o desenvolvimento econômico desse país é baseado no crescimento do comércio e das pequenas empresas manufatureiras”; “o meu país onde eu moro é a Nova Zelândia [...] é claro que iria para o trabalho por meio de transporte público, como um ônibus, já que lá o IDH é bastante alto então minha vida seria relativamente boa”.

“No tempo livre iria assistir jogos de hóquei”; “acredito que teria problemas no casamento, pois morando lá iria focar totalmente no trabalho pois quem mora nesses países bem desenvolvido sempre buscam a melhor qualidade de vida”; “no meu tempo livre iria viajar bastante”; “o modo de vida na Austrália é bom!”; “na Austrália existem muitos edifícios históricos”; “o desenvolvimento na Austrália é alta pois lá devem ter muitos prédios”; “na Austrália tem a abundância de água”; “aqui tem criação de gado, agricultura comercial de produtos tropicais, agricultura comercial de cereais e criação de gado leiteiro”.

“Hoje pela tardezinha estávamos andando pela beira da praia e olhando pelo chão, avistamos uma aranha estranha, grande que nunca tínhamos visto antes”; “aqui tem muitos animais peculiares”; “moro num país que tem bastante animais, e é um lugar bem turístico, as praias são muito bonitas”; “as praias tem água fria, aqui é um lugar que tem bastante surfistas”; “mas aqui é um dos lugares mais perigosos por conta dos inúmeros animais que habitam, por exemplo, as aranhas que podem aparecer do nada na sua casa, ou no seu banheiro e as cobras também aparecem bastante”; “as pessoas aqui se vestem com pouca roupa por que é calor, na praia usamos biquíni”.

Nas escritas dos alunos se pode ver uma aproximação entre a Nova Zelândia com a Europa, mais do que com os outros lugares do mundo. Isto pode ser constatado, pois a maioria dos alunos veem na televisão um local paradisíaco, com uma população de pele clara, com praias por onde passam turistas, população local e inúmeros intercambistas (muitos ao serem questionados desejam realizar intercâmbio na Austrália ou Nova Zelândia).

O que se aproxima da Ásia e a África é a questão dos animais exóticos, que surge mais de uma vez. Um aluno colocou que é um ambiente com bastante disponibilidade de água, ao ser questionado sobre este ponto, comentou que tinha visto na televisão um documentário interessante sobre o maior coral (se referindo a barreira de coral da Austrália) do mundo.

Outro ponto que surge é a questão que pessoas da Europa e da Oceania, em seu tempo livre, desejam viajar pelo seu próprio território e para os países vizinhos, algo que não ocorre na América, na África e na Ásia (ao serem questionados a razão de porquê disso, foi relatado que lá havia segurança e eles poderiam fazer isto).

Ao pensar sobre todos estes pensamentos dos alunos, se traz uma fala de Freire (1980, p.25) que coloca que “uma das características do homem é que somente

ele é homem. Somente ele é capaz de tomar distância frente ao mundo. Somente o homem pode distanciar-se do objeto para admirá-lo”. Essa capacidade relatada por Freire (1980) é o que permite que se reflita sobre lugares que não o meu, somos capazes de projetar questões abstratas e torná-las realidade, passamos a dar sentido a uma gama de generalizações que produzimos na tentativa de se compreender algo.

Quando Freire (1980) fala em distanciar-se do objeto para admirá-lo, ele nos remete ao que Piaget chamou de descentração, que é essa capacidade de se pensar o lugar com o intuito de lhe dar significado, essa admiração tanto para Freire como para Piaget é tomada em um sentido filosófico de se postar frente ao mundo a fim de pensá-lo e não somente no sentido de admiração enquanto uma posição de mera contemplação.

Pensamos que uma prática como da escrita sobre lugares é um meio de se colocar de forma crítica frente a realidade. Quando este aluno escreve e após isto é apresentado ao grande grupo, o diálogo flui em um sentido de se perceber os pensamentos de cada um sobre o Espaço Geográfico, fazendo com que os mesmos tomem consciência sobre as distâncias e aproximações que suas projeções apresentam em relação a cada lugar indicado.

No momento em que escrevem e pensam estes locais os sujeitos estão se valendo de um conjunto de esquemas e depois quando apresentam ao grande grupo, estes alunos necessitam empregar outros esquemas, sendo dois tempos distintos de desequilíbrios que levam a uma reorganização interna. Ambos são tempos importantes para o desenvolvimento da criança, bem como para a aprendizagem da Geografia enquanto componente curricular, pois são ocasiões de ação que por fim entregam construções. É interessante ter um segundo momento para que os alunos dialoguem entre si sobre suas produções, pois os mesmos passam a perceber um panorama maior sobre os espaços, além de passarem a compreender melhor como correlacionar as informações disponíveis para “pintarem as paisagens” globais, além de se ter um contexto de trocas que sempre é salutar para a construção do conhecimento.

Além de ser um período para que o professor possa emitir algumas provocações sobre o que foi apresentado pelo grande grupo, sempre com a ideia de se promover novos desequilíbrios que resultem na construção de novos esquemas que permitem uma melhor leitura dos acontecimentos da superfície terrestre. Como o professor pode realizar este segundo momento após a leitura apurada das produções

dos seus alunos, ele acaba tendo espaço para o desenvolvimento de variados questionamentos sobre as generalizações espaciais que se formam, com o objetivo de se fazer com que as mesmas sejam desfeitas pela reorganização interna dos sujeitos que ao serem apresentados a uma série de inquietações podem entrar em um novo momento de ações que resultam em novas construções.

Algo que pode ser incorporado a essa prática pedagógica de escrita de cartas é a construção de desenhos (representações) sobre os lugares que se está descrevendo, o docente pode, por exemplo, pedir que junto ao corpo textual seja trazida uma representação do espaço urbano e outro do meio rural destes locais, ou de algum ponto turístico do mesmo. Com isso, se tem mais um material para análise do próprio professor, bem como, ser uma nova ação que precisa ser realizada pela criança, trabalhando em diferentes planos do pensamento o que somente enriquece o desenvolvimento destes sujeitos.

6.5. Zoom

Existe um livro de Istvan Banyai (1995) chamado “Zoom”, uma obra que provoca a imaginação ao trazer um conjunto de imagens que começa em uma crista de um galo e termina na imensidão do Universo. A ideia é que o leitor esteja se afastando rapidamente em cada uma das páginas, fazendo com que o mistério seja sobreposto continuamente, na tentativa de se identificar onde se está e para onde se vai. Nessa ida e vinda sobre diferentes imagens, começasse a perceber o impacto que estas desempenham sobre a mente e em relação ao cotidiano. As imagens são instrumentos condicionantes deste mundo globalizado, dizem qual é a vestimenta aceita, onde ir, o que consumir, o que determinar como belo, são elas que nos identificam como grupo e como sujeitos, e pior, define o pensar sobre os lugares, ou melhor, como conceber estes espaços.

Régis Debray (1993) em um livro de título curioso: “Vida e morte da imagem”, comenta um caso peculiar, em que um imperador chinês pede a um pintor que apague uma cascata que estava pintada na parede do seu palácio, pois o ruído da água não o deixava dormir. Este seria um caso em que a imagem se impõe sobre o sujeito.

Nessa prática, o objetivo é pensar qual a força das imagens no imagético dos estudantes. Para isso, foi pego uma sequência de figuras de diferentes continentes do planeta, colocando fotografias que demonstrem pujança econômica e de recursos

naturais e também precariedades no âmbito social e econômico, com o objetivo de se questionar de que lugar seriam elas. Foi montado um mosaico de fotografias¹¹ dos seguintes países: Angola; Brasil; Egito; Estados Unidos da América; Haiti; Irã; Itália; Papua-Nova Guiné e Rússia. Junto a cada conjunto montado, foi indicado uma letra do alfabeto no canto superior direito, por exemplo, “A” para o conjunto de fotos referentes ao Egito; “B” para o mosaico representando o Haiti; “C” para as fotografias do Irã e assim por diante.

Tudo foi projetado com auxílio de um *datashow* no quadro, sendo que cada conjunto de fotografias permanecia exposto por vinte segundos e depois era trocado de forma automática pelo computador para o próximo mosaico. No momento em que terminavam todos os mosaicos de imagens, se recomeçava do primeiro conjunto, isto ocorreu até que todos os estudantes tivessem conseguido dar uma designação a cada conjunto de imagens. Em cada mosaico existiam fotografias com elementos representativos de cada país, como a bandeira, um esporte, algo escrito no idioma oficial, alimentos e roupas típicas, um ponto turístico ou algum elemento natural como um rio ou uma montanha.

Antes do início da atividade foi dado para cada aluno uma folha (um exemplo parcial da organização desta pode ser conferido na Figura 12), em que os mesmos precisavam indicar suas respostas (país e continente) e explicar o que os levou as suas conclusões. Os alunos também foram avisados de que países poderiam ser as imagens que estavam sendo projetadas, sendo que os nomes das opções foram escritos na parte esquerda e direita do quadro com o intuito que ficassem visíveis a todos, sendo que as imagens foram posteriormente projetadas no meio do quadro. Essa atividade durou quarenta e cinco minutos, contabilizando a instalação dos equipamentos como computador e *datashow* e a organização do material a ser exposto, bem como, a construção das respostas e a discussão que se gerou em relação à produção dos sujeitos da pesquisa.

¹¹ As fotografias que compuseram os mosaicos foram retiradas do site <http://www.skyscrapercity.com/>, acesso em 03.09.2017.

A)
Justificativa _____

B)
Justificativa _____

Figura 12: Folha disponibilizada
Fonte: Organização do autor

No momento em que todos completaram suas respostas e justificativas, foi recolhida a produção efetuada e se colocou o gabarito referente às imagens projetadas, abrindo o debate com e entre os alunos. Quais as razões levaram a maioria ter achado que o conjunto de fotografias “A” ser do país “B”, porque as imagens “H” foram encaixadas no país “E”, etc.

Eles tiveram facilidade principalmente para localizar o Brasil (96%), em que o mosaico de fotografias apresentava o município de Canoas (“olha o orelhão do calçadão”), que é o local de residência deles, mostrando a força das ancoragens que o sujeito faz para projetar os espaços com que se relaciona na Geografia escolar. Outro Lugar com alto índice de acerto foi os EUA (88%) por causa das fotografias de abóboras e de pessoas jogando basquete (dois símbolos norte-americanos bem conhecidos por parte dos alunos que são atingidos pela cultura norte-americana que chega por meio das produções audiovisuais).

As maiores dificuldades (Quadro 3) percebidas foram em relação ao Egito (32% de acerto) e Irã (apenas 08% de acerto), pois parte dos alunos trocaram o conjunto de imagens referentes a cada um destes países, uma vez que em ambas apareciam questões inerentes ao Islamismo. A Itália (28% de acerto) também foi um território em que os sujeitos da pesquisa apresentaram problema para chegar a uma conclusão, mesmo tendo partes textuais em italiano nas fotografias, acabaram sendo indicados

outros Estados em razão das imagens com construções antigas e parte delas em má conservação (algo pouco concebido pela grande massa quando se projeta a Europa).

	PAIS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ACERTOS (%)
A	EGITO	8			10	3			3	1	32
B	EUA		22		2	1					88
C	HAITI			15	1	2	1	1	2	3	60
D	IRÃ	17		1	2	3		2			08
E	ITALIA				7	7		9	2		28
F	BRASIL			1			24				96
G	RUSSIA			2	2	3		13	5		52
H	ANGOLA		1	2		5			12	5	48
I	PAPUA NOVA GUINÉ		2	6	1	1			1	14	56

Quadro 3: Porcentagem de acertos por país

Fonte: organização do autor

Essa prática procura dissolver os estigmas sobre países e continentes, objetivando-se “sair das armadilhas de noções fáceis que nos são oferecidas pelos meios de comunicação em massa” (PORTO-GONÇALVES, 2017, p.16). Arthur Omar (2010, p.15), em seu livro “Viagem ao Afeganistão” destaca que a fotografia é “um instrumento para olhar, olhar de perto, olhar detidamente, cortando o tempo em fatias finas. E preencher a palavra “Afeganistão” com novas associações que fujam do clichê dos noticiários de guerra e dos clichês da arte contemporânea”.

O que o autor afirma para o Afeganistão, alvo de suas mais de dez mil fotografias, é o que aqui se pensa para imagens de tantos outros territórios, como forma de se encontrar a Geografia ali presente, preenchendo as palavras “Irã”, “Papua Nova Guiné”, “Haiti” e tantas outras, fazendo destes espaços fugas dos clichês que delineiam as sociedades. Uma questão que ressaltou aos olhos foi a troca entre Egito e Irã, mesmo tendo fotografias do Rio Nilo, grande símbolo do Egito e montanhas nevadas no Irã, os alunos acabaram trocando pela simples razão de terem em ambos conjuntos de fotos de mulheres utilizando véu.

Os estudantes se surpreenderam quando se depararam com imagens de mulheres sorrindo, em momentos de lazer e mesmo dirigindo carros. Pelas palavras dos mesmos, acreditavam que as mulheres nesses países se constituíssem de um monobloco de roupas escuras que tapassem cada centímetro do seu corpo. Essa é uma das razões do por que se deve trabalhar com imagens quando se pensa na Geografia, como traz Oliveira Jr (2016, p.09), “ao falar de uma imagem o aluno fala de si mesmo, revela seu conjunto de experiências com e no mundo”.

Uma vez que as imagens são acionadoras de nossos saberes, podem tornar-se “espaços de escuta” aos conhecimentos existentes nos alunos: o que é visto-lido-ouvido numa imagem não está somente nela, mas também. Tanto nós vemos as imagens como elas nos veem; nossa leitura é tanto delas quanto de nós próprios. Ao falar de uma imagem o aluno fala de si mesmo, revela seu conjunto de experiências com e no mundo (OLIVEIRA JR, 2016, p.09).

A questão sobre o Irã e o Egito mostra a relação entre a religião Islâmica e o imaginário dos alunos. Ao projetarem a informação massificada, em que os seguidores desta religião seriam indivíduos barbudos e carrancudos que objetivam servirem apenas de homens bombas e as mulheres são submissas aos seus maridos, eles erram por ficarem nas simplificações dos espaços, demonstrando um pouco de suas vivências. Esse ponto também demonstra como é preciso trabalhar para quebrar concepções de mundo, principalmente para aquilo que nos é estranho de alguma forma. Quando não se conhece algo, primeiro se tende a criar estereótipos sobre aquilo, tentando dar uma conceitualização que muitas vezes não se está preparado para tanto, ou mesmo que não se tem informações suficientes para essa construção.

Se acredita que o uso de fotografias permite que se amplie as reflexões acerca da educação pelas imagens e os pensamentos espaciais sugeridos por elas. As imagens estão inseridas no cotidiano dos alunos, participando dos mais distintos universos culturais acaba atingindo a todos, independentemente das crenças e valores, dando forma e os constituindo enquanto sujeitos (individuais e coletivos).

Com o mundo globalizado, as imagens se contornam de experiências espaciais e visuais cotidianas, tendo nelas um dos caminhos para se desnaturalizar o Espaço Geográfico enquanto ente acabado. Das análises dos alunos, 40% acreditavam ser o Egito (Figura 13) o Irã (Figura 14), e, 68% colocaram o inverso. A explicação dada foi resultado direto do tipo de roupa: 60% deram essa justificativa ao verem mulheres com burca no Egito, sendo que no conjunto de fotos do Irã apareciam mulheres de lenço no rosto, o que fez com que muitos deduzissem que o Irã seria o Egito. Desta forma essa dupla foi a que apresentou um dos maiores índices de erro.



Figura 13: Mosaico Egito
Fonte: www.skyscrapercity.com/
Organização: autor



Figura 14: Mosaico Irã
Fonte: www.skyscrapercity.com/
Organização: autor

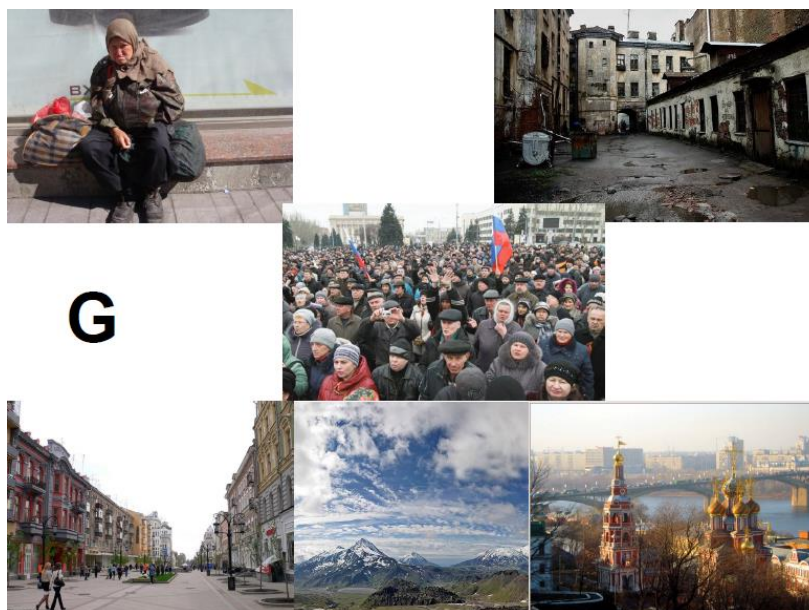
A Itália (Figura 15) foi outro país que causou confusão, em que 36% acharam que a Rússia seria ela. Os que acertaram deram como justificativa as construções antigas, a presença de igrejas e as ruas estreitas, sendo que havia faixas escritas em italiano em parte das imagens. Os que erraram, creditaram as imagens à Rússia (que em seu conjunto de imagens também aparecia igrejas, mas igrejas ortodoxas, Figura

16), e como havia fotografias com lixo e prédios antigos, 36% deram como resposta o Irã ou Angola dando como argumento a pobreza que aparecia.



E

Figura 15: Mosaico Itália
Fonte: www.skyscrapercity.com/
Organização: autor



G

Figura 16: Mosaico Rússia
Fonte: www.skyscrapercity.com/
Organização: autor

Na prática dois alunos acertaram todas as alternativas, sendo que 64% conseguiram um índice de acerto maior que cinquenta por cento, e, outros 36% não chegaram a atingir este patamar, sendo que quatro alunos apresentaram dois sucessos apenas. Em relação a localização dos países, 20% acertaram todos, 52%

tiveram sucesso em oito, 12% em sete, 8% acertaram seis e outros 8% conseguiram ter êxito em três continentes. Os maiores erros foram na Papua Nova Guiné em que 40% acreditaram se localizar na África e 32% confiaram que o Haiti ficava na África, essa razão se dá por essas populações terem imagens de pessoas negras (justificativa dada pela maioria dos alunos).

Para solução desta atividade o aluno precisa já ter desenvolvido algumas estruturas que lhe permitem ler as informações que se apresentam. Um aluno, por exemplo, que conseguiu conectar os dados presentes com a real localização dos países é um sujeito que apresenta facilidade em interpretar gráficos e mesmo charges (essa necessita de um alto grau de abstração para ser compreendida), demonstrando que os esquemas de conservação presentes nas relações projetivas e principalmente euclidianas já se encontram desenvolvidos.

Pelos resultados atingidos, se pode dizer que a grande parte dos alunos se enquadra no espectro do pensamento formal, mas sem todas as estruturas INRC constituídas, o que leva a alguns equívocos dentro do conjunto de questões apresentadas. Quando o sujeito chega ao grupo de transformações INRC (identidade; inversão ou negação; reciprocidade; correlatividade), ele aproxima-se ao estágio em que são constituídas as operações hipotético-dedutivas ou propositivas, ou seja, passa a pensar sobre diferentes hipóteses independentemente do que se encontra posto, ou melhor, se torna capaz de imaginar um conjunto de situações possíveis sobre um mesmo objeto de forma autônoma em relação ao real.

Com este grupo de transformações a criança passa a ter o pensamento presente nos adultos, que seria para Piaget o pensar dos cientistas que podem validar ou falsear diferentes hipóteses levantadas. Quando se trabalha com o grupo INRC o sujeito passa a empregar uma série de reflexões sobre os possíveis que lhe são apresentados, o que faz com que consiga encontrar solução para o que foi apresentado, pois ele consegue encontrar uma lógica sequencial naquilo que foi projetado, sendo complementado com conhecimentos cotidianos das imagens que tem do mundo. Por exemplo, as imagens dos Estados Unidos da América (Figura 17) apresentavam indícios de pobreza, mas essas imagens foram logo agregadas as pessoas andando próximas de aboboras e jogando basquete, nessa relação traçada se chegou a uma resposta correta, pois este aluno conseguiu empregar os esquemas de correlatividade e inversão.



Figura 17: Mosaico EUA
Fonte: www.skyscrapercity.com/
Organização: autor

Essas transformações são mais flexíveis do que as estruturas anteriores, permitindo a reversibilidade do pensamento que passa a integrar um sistema único (o que não ocorria no nível concreto), formando a estrutura básica do pensamento formal. A partir deste ponto, o real se subordina ao possível, ou seja, temos um pensamento hipotético-dedutivo que é essencial para uma atividade como essa, uma vez que, é necessário inter-relacionar um conjunto de informações que são apresentadas para se chegar a solução. Quando se troca o Irã pelo Egito ou Papua Nova Guiné por Haiti e Itália, não representa que os alunos não estejam no pensamento formal, mas sim, que ainda existe uma série de fatores que povoam o imagético destes sujeitos que os conduzem a tais respostas. Bem como na prática da escrita, a questão da pobreza e sujeira é tido como algo distante ao grupo hegemônico economicamente do mundo, portanto quando surge uma imagem deste tipo, ela é logo levada ao encaixe ao grupo de países periféricos do mundo.

Essas práticas pedagógicas objetivam fazer do aluno autor do processo de construção do conhecimento, levando-os a produzirem representações de um Espaço Geográfico que não existe em sua vivência cotidiana, agindo de forma ativa dentro da relação que se estabelece no processo de aprendizagem. Neste esteio cada aluno age empregando diferentes esquemas que se coordenam entre si para construir uma resposta, quanto mais esquemas são correlacionados e quanto mais reversível é o pensamento deste jovem, maiores são as oportunidades de uma leitura atenta do

Espaço Geográfico apresentado. No momento que este mesmo sujeito é defrontado a uma questão que não saiba como contornar, ele precisa buscar novas formas de equilíbrio que lhe concedem novas ferramentas (novos esquemas) para ultrapassar essa barreira, fazendo com que as práticas pensadas até aqui tenham em sua essência este teor de desequilíbrio em termos da teoria piagetiana, envolvendo a Geografia na busca pelo desenvolvimento de sujeitos que precisam agir por si só para que ocorra novas construções referentes principalmente aos espaços ausentes que dão forma e cor a Geografia escolar.

Como a história presente no livro de Galeano (1997) que abre este capítulo, as práticas aqui pensadas servem como o desenho da árvore da pequena Milay, em que os pássaros proibidos pela ditadura funcionam como metáfora para os saberes espaciais que se encontram escondidos, mostrando-se em doses homeopáticas aos professores. As representações constituídas são como os olhos que saem da ramagem até os educadores que a partir deste ponto formar um diálogo com menos ruídos em relação ao Espaço Geográfico que nos serve como morada, fazendo-o inteligível.

Essa atividade pode parecer simples, mas ela é complexa por fazer com que o aluno tenha que levantar diferentes hipóteses dentro de um quadro delimitado que é o das opções de países aos quais aquelas fotografias podem se ligar. Como em outras práticas presentes nesta pesquisa é o Espaço Geográfico a categoria que melhor é desenvolvida, pois os esquemas utilizados para responder o desafio aqui existente são muito próximos daqueles utilizados quando o aluno se depara com reportagens, textos e ilustrações referentes aos Lugares do mundo.

6.6. Mímica geográfica

Essa é uma prática que o professor pode utilizar em qualquer momento do seu planejamento pedagógico, sendo possível desenvolver como atividade inicial de um ano letivo ou mesmo no decorrer de seu planejamento anual quando necessita “ouvir” o seu aluno em relação a alguma questão espacial. Ela se resume na brincadeira que muitos já fizeram de se realizar uma mímica para que outros possam descobrir do que se trata.

Nesta pesquisa essa atividade envolvendo a mímica foi aplicada com a turma de oitavo ano e consistiu em dividir a turma em dois grandes grupos, sendo explicado

que dentro de um saco plástico havia pequenos pedaços de papel que continham nomes de diferentes países e que cada grupo escolheria dois de seus membros para virem à frente da sala e retirar um dos papéis do saco plástico. Havia países de diferentes continentes, dentre eles: Austrália, Papua Nova Guiné, Síria, Irã, Japão, Brasil, Estados Unidos da América, Haiti, Portugal, Itália, Rússia, Egito e Angola.

Com posse de um dos pedaços de papel, cada dupla tinha vinte segundos para confabular o modo como explicitariam ao resto do seu grupo o país que retiraram do saco plástico, após o planejamento eles poderiam seguir dois caminhos: desenhar no quadro ou realizar movimentos corporais, o único impeditivo era falar. Cada grupo tinha então dois minutos para com as produções dos alunos tentarem acertar a que países estavam ligadas as representações produzidas pela dupla previamente selecionada.

A mímica se configura como um jogo simbólico, parte importante tanto no processo de aprendizagem como no desenvolvimento do sujeito. Como se observa em Piaget (2010), a criança passa a representar a realidade vivida a partir de muitos meios, dentre eles a imitação a partir do uso de jogos simbólicos. Essa imitação é parte de um prolongamento dos movimentos de acomodação que inicialmente se dá pela atividade perceptiva, o que faz com que a prática da mímica possa ser utilizada para diferentes faixas etárias, das crianças pequenas até os adolescentes, se respeitando a profundidade que o professor pode atingir em relação as reflexões sobre os espaços estudados.

O primeiro ponto a se ressaltar em relação à mímica é que ela é uma forma de comunicação humana, uma comunicação que se dá a partir da função simbólica que é assimilada na interação com os objetos e as pessoas que formam a sociedade. Ao se praticar a mímica o sujeito faz uma ação desligada do objeto percebido, passando a ser uma forma de comunicação que torna o significante acessível, o próprio Piaget (2010) ensina que a imitação é uma parte importante para se atingir o equilíbrio intelectual. “Na perspectiva piagetiana do desenvolvimento mental da criança, o jogo e a imitação desempenham papel relevante, pois são atividades espontâneas e que penduram por toda a vida do indivíduo” (OLIVEIRA, 1978, p.40).

O desenvolvimento da função simbólica por parte dos alunos passa por diferentes níveis, dentre eles a imagem, imitação, jogo, símbolos linguísticos, representação e a própria linguagem, sendo que a sua aquisição apresenta forte ligação com a questão espacial, como bem destacado por Marques (2012, p.163) que

lembra que “devido à aquisição da função simbólica, reconstruirá sua noção de espaço em um outro plano, ao mesmo tempo diferente e continuação do sensório-motor; isso é, no plano representativo, no qual sua noção de espaço amplia-se extraordinariamente”.

Para Piaget a questão da semiótica acaba se configurando como a capacidade de usar representações mentais (que podem ser palavras, imagens ou mesmo números) à que se atribuem algum tipo de significado. É essa capacidade que permite entre outras coisas a leitura de um mapa e evocar lembranças e objetos que não estão presentes fisicamente. Por essa razão é que o uso da mímica se conecta a ideia do EMP, sendo ponto de partida para outras reflexões em relação ao Espaço Geográfico em diferentes escalas, tanto locais como globais.

Portanto, essa prática se destaca no âmbito do EMP, pois os próprios alunos agem na tentativa de se fazerem entendíveis para seus colegas, se baseando em generalizações pautadas em estereótipos, como um deles afirmou “faz aí uns estereótipos que acertamos”. Este tipo de ação apresenta um aspecto reversível e operatório do pensamento, uma vez que, cada criança age sem a presencialidade do objeto, tendo que realizar uma série de movimentos interiores para que a comunicação se faça compreensível.

Quando das comunicações a partir das mímicas se tornou evidente que os alunos se pautam em generalizações para realizar o salto do desconhecido para o conhecido, por exemplo, quando do Haiti se viu pessoas negras dentro de dois retângulos sendo desenhadas, quando o grupo não acertou este país, um dos estudantes falou: “porque não desenhou um prato vazio que a gente acertava”. Seu colega explicou que havia representado um refugiado e que as linhas simbolizavam as fronteiras, o que permite afirmar que ele baseou suas ancoragens sobre o Haiti no seu Lugar de vivência, já que o município que reside recebeu uma leva de imigrantes haitianos nos últimos anos.

No caso da Itália, foram feitos pratos de comida, uma pizza e um prato de massas, sendo logo identificada por seus colegas. Já a Rússia foi apresentada com imagens referentes aos esportes, tendo como alusão a copa do mundo de futebol que ocorreu naquele país, sendo que também foi desenhada uma montanha em alusão aos Montes Urais de acordo com uma das alunas que fez a respectiva representação.

Outro país que foi logo identificado foi o Egito, em que bastou o desenho de uma pirâmide no quadro para se chegar a uma conclusão. No caso da Síria acabou-

se desenhando armas, bombas, explosões e pessoas com turbantes e barba, sendo que os alunos construíram o mesmo tipo de ideia para o Irã, e, ao tentar acertar eles foram “chutando” países em que o Islamismo predomina, sendo que foi questionado entre a dupla se “tem muita guerra? Eles passam fome lá?” (em relação à Síria. Questões essas que foram levantadas pelo pesquisador ao grande grupo no momento do círculo de debate).

Os EUA foram apresentados com desenhos de neve e de sua bandeira, sendo logo descoberto pelo respectivo grupo, sendo que um dos alunos fez movimento de uma pessoa com topete (representando o atual presidente norte-americano, Donald Trump) enquanto o outro desenhava no quadro. Angola foi representada a partir de pessoas negras igual ao Haiti, como ninguém acertou a dupla acabou por colocar no quadro uma galinha com a dupla de alunos imitando este animal (em referência a galinha de angola). Com o não acerto por parte de seus colegas, um deles falou que eles deveriam ter desenhado uma pessoa com anéis no pescoço.

No Japão foi feito um ideograma representando a escrita japonesa juntamente a um doce que de acordo com a aluna era para ser um biscoito da sorte. O mais complicado para os estudantes foi conseguir fazer alguma ilação referente à Papua Nova Guiné, eles acertaram somente no momento em que um dos alunos fez um movimento corporal apontando o pescoço do colega em referência a “papada”, além de desenharem um presente (representando o “Nova”).

O Brasil foi facilmente identificado, ao se desenhar símbolos deste território como um espeto de churrasco (em referência a um prato típico do Rio Grande do Sul), e, um desenho se referindo ao Cristo Redentor (um dos símbolos do Rio de Janeiro).

Já na Austrália não se chegou a uma resposta, pois um dos alunos escreveu a seguinte frase: “tudo de ruim acontece por lá” e desenhou um lagarto em referência a um dragão de komodo. Quando um dos colegas questionou da frase escrita, foi explicado que um deles havia visto um documentário sobre a Austrália e que tinha essa referência por causa dos inúmeros animais peçonhentos que residem naquele território.

Em Portugal se fez um pastel (simbolizando o pastel de Belém) e a bandeira do país (de forma incorreta, a aluna trocou as cores), como inicialmente não houve acerto a dupla partiu para uma sinalização de ondas por um dos alunos enquanto o outro desenhava no quadro o litoral do Brasil com ondas e navios, em referência ao período conhecido como Grandes Navegações.

Dentro da prática uma das primeiras percepções é o nível de desenvolvimento de pensamento de alguns alunos, que no momento em que não sabem como passar aos seus colegas uma representação, fazem uma série de ilações como no caso de Papua Nova Guiné para que se chegasse a uma conclusão. Esse tipo de ação já demonstra um refinamento do pensamento dos alunos que começam em média a imaginar fatos, objetos, fenômenos e pessoas já aos dois anos de vida, mas que com a interação com o meio vão tornando mais complexa essa capacidade de significar ocasiões que se encontram distantes (tanto no tempo como espacialmente).

O processo de imitação que se inicia aos dois anos é diretamente ligado ao processo de acomodação, e de forma lenta e gradual vai se tornando mais complexa, sendo, portanto, uma parte importante no esquema do desenvolvimento que se pauta na assimilação-acomodação, como Piaget (2005, p.30) diz:

Considerar a criança não como um ser de pura imitação, mas como um organismo que assimila as coisas, submete-as a triagem e as digere segundo sua estrutura própria. Nesse sentido, mesmo aquilo que é influenciado pelo adulto pode ser original.

É essa ação assimiladora que constrói as relações, fazendo com que mesmo que os alunos não soubessem nada de um país eles conseguissem criar formas para se atingir um estado de “equilíbrio” para repassar aos seus colegas a que país eles estavam se referindo quando faziam suas mímicas. É o caso de Angola, no momento em que o aluno pouco conhecia deste território, ele buscou na sua vivência um símbolo (a galinha de angola) que pudesse ser identificado por seus colegas. O mesmo ocorreu com Papua Nova Guiné em que foi desenhado objetos como uma embalagem de presente que não encontra consonância direta com o que é encontrado neste país, mas que pelo nome próprio dele se cria possibilidades para ilações que podem ser construídas.

Neste sentido a imitação aqui apontada, jamais se configura como mera cópia, mas sim, acaba por fazer parte de uma atividade criadora que parte invariavelmente da ação do aluno, que reorganiza seu pensamento para dar sentido aos objetos, neste jogo da imaginação praticada pela criança e pelo adolescente, vale destacar a fala de Piaget (1993b, p.98-99):

Do ponto de vista dos meios de expressão, necessários ao mesmo tempo à constituição das representações e às trocas do pensamento, primeiramente, constata-se que se a linguagem aprendida oferece à criança um sistema completo de “sinais” coletivos, estes sinais verbais não são todos

compreendidos de antemão e são por muito tempo completados por um sistema não menos rico de “símbolos” individuais, que se vê em abundância no jogo da imaginação (ou jogo simbólico), na imitação representativa (ou “diferida”), e nas imagens múltiplas sobre as quais se apóia seu pensamento.

O professor que passa a trabalhar com a mímica encontra um bom formato para permitir que a inteligência sensório-motora se prolongue em pensamento, pois a imitação é um movimento de acomodação que ultrapassa a atividade perceptiva, o que faz com que seja possível dela ser utilizada nas distintas faixas etárias com as quais a Geografia escolar convive. Em todos os sentidos ela leva o sujeito a se aproximar do pensamento hipotético-dedutivo, pois passa a trabalhar com imagens múltiplas e sinais coletivos que permeiam a sociedade.

Neste movimento os alunos produzem muitas vezes generalizações até com o intuito de transformar algo que até então não lhe era familiar em algo familiar, com a concepção de que “generalizar não é aprender” (PIAGET; GRÉCO, 1974, p.60), é importante utilizar essa prática pedagógica como ponto de partida para criar reflexões espaciais importantes. Quando o grupo de alunos quer representar o Haiti com representações referentes à fome ou países muçulmanos com símbolos de conflitos, cabe ao docente utilizar essas faíscas iniciais para aprofundamentos reflexivos que deem um sentido a estes territórios, o que foi feito nos círculos de debate.

É somente dentro de um sistema de esquemas que o objeto acaba se contornando de algum sentido, dentro do que se compreende por aprendizagem se pode afirmar que essa questão não se concentra em uma mudança do organismo, mas sim, em um conjunto de conservações que este consegue realizar. Sendo que as generalizações que precedem a aprendizagem (em um sentido amplo de tornar os objetos inteligíveis) surgem também das perturbações que o meio leva ao indivíduo. Com este ideário é que o professor pode encontrar os meios necessários para se levantar debates, como o que leva a fome aos lugares? É a falta de produção de alimento? Má distribuição? Preço no mercado internacional? Como é a distribuição de terras no Haiti? Qual a causa do conflito na Síria? Há relação com suas riquezas? O Irã vive em conflito? Onde Síria e Irã estão localizados? Isto interfere em suas economias? De que forma?

A brincadeira com a mímica também permite afirmar o papel preponderante que o jogo simbólico tem com a construção do espaço por parte da criança, é com e a partir dela que se torna possível evocar qualidades sobre situações propostas pelo professor, dando forma e sentido ao Espaço Geográfico.

El sujeto no solo debe constituir una perspectiva con respecto a su propia persona, sino que incluso esa perspectiva es diferente de la que ha encontrado tan a menudo cuando otra persona se le enfrenta [...] esto es realizable únicamente a nivel operatorio, hecho que a nuestro parecer ofrece un interesante medio de estudiar los procesos del pensamiento (SEAGRIM, 1971, p.134).

Desta forma, a mímica se mostra um importante meio para estudar os processos do pensamento da criança, sendo a primeira ponte para entendimentos superiores que levam a descentração ao permitir colocar sobre um mesmo objeto diferentes pontos de vista. Neste sentido essa prática se insere no seio do Construtivismo por colocar o aluno como aquele que propõe os caminhos a seguir, levantando as questões que podem ser aprofundadas dentro do coletivo.

Por essa prática trabalhar principalmente com os símbolos e sinais, sendo parte dos jogos simbólicos que a criança faz durante boa parte de sua infância, é que a Paisagem ganha destaque. Aqui se trabalha principalmente com a função simbólica, parte preponderante nesta categoria geográfica que constrói o real a partir de diferentes representações e imagens mentais.

7. RUMO E O PRUMO

Chegando à parte final deste trabalho, trazemos as palavras de Josué de Castro (1957, p.11), que no capítulo de abertura de seu livro “Ensaio de Geografia Humana” coloca que:

Não há disciplina científica cujo conceito tenha variado tanto através dos tempos como a Geografia, apesar de ter sempre um mesmo campo de estudo – a superfície da terra. Simples catálogo enumerativo dos lugares, na antiguidade; traçado de itinerários das terras conquistadas, no tempo dos romanos; espelho mágico do mundo na era das grandes descobertas, a geografia tornou-se hoje uma ciência complexa, a mais enciclopédica e universalista das ciências.

A Geografia, enquanto campo científico se remodelou por diversas vezes, pois as sociedades também realizaram movimentos de mudança. Nesse devir, a ciência geográfica precisou de novas formas para se analisar e compreender os fenômenos que grafam o Espaço Geográfico. Essa mesma variação não é claramente percebida dentro da Geografia enquanto componente curricular, se faz parecer que se vive em parte uma mesma Geografia escolar vivenciada por nossos progenitores e que permanece com a predominância de um senso comum em que:

Todo mundo acredita que a geografia não passa de uma disciplina escolar e universitária, cuja função seria a de fornecer elementos de uma descrição do mundo, numa certa concepção “desinteressada” da cultura dita geral ... Pois, qual pode ser de fato a utilidade dessas sobras heteróclitas das lições que foi necessário aprender no colégio? As regiões da bacia parisiense, os maciços dos Pré-Alpes do Norte, a altitude do Monte Branco, os deltas da Ásia das Monções, o clima Bretão, longitude-latitude e fusos horários, os nomes das primeiras bacias carboníferas da URSS e os dos grandes lagos americanos, a têxtil do Norte (Lille-Roubaix-Tourcoing), etc. E os avós a lembrar que outrora era preciso saber “seus” departamentos, com suas circunscrições eleitorais e subcircunscrições ... Tudo isso serve para quê? (LACOSTE, 2009, p.21).

A visão tradicional de ensino parece dominar ainda o espectro escolar geográfico, em que a Geografia dos nossos avós, pautada na memorização dos “seus departamentos” ainda persiste. Os professores que trabalham com diferentes faixas etárias, principalmente os que convivem com os Anos Iniciais e Finais do Fundamental, logo percebem que esse tipo de ensino não satisfaz o cognitivo nem dos pequenos, muito menos dos maiores que já carregam uma outra possibilidade de pensamento.

É neste contexto que se desenvolveu essa pesquisa, que pensou na leitura de mundo dos alunos a partir do conceito de Espaço Mentalmente Projetado. Este se insere no campo do ensino da Geografia escolar, levando em conta alguns fundamentos que pautados na teoria piagetiana se elevem para a compreensão da Geografia enquanto ciência e enquanto componente curricular. Em seu discurso proferido em Estocolmo quando agraciado pelo Prêmio Nobel de Literatura de 2010, Mario Vargas Llosa (2015, p.15) falou:

Aprendi a ler aos cinco anos, na turma do irmão Justiniano, no Colégio de la Salle, em Cochabamba, na Bolívia. Foi a coisa mais importante que me aconteceu na vida. Quase setenta anos depois, lembro claramente de como a magia de traduzir as palavras dos livros em imagens enriqueceu minha vida, quebrando as barreiras do tempo e do espaço e me permitindo viajar mil léguas submarinas com o capitão Nemo, lutar com d'Artagnam, Athos, Portos e Aramis, contra as intrigas ameaçando a rainha nos tempos do misterioso cardeal Richelieu, ou me arrastar pelos esgotos de Paris, transformado em Jean Valjean com o corpo inerte de Marius às costas.

Enquanto estudante e professor de Geografia, tenho a plena consciência que quando se estuda essa ciência e se passa a compreendê-la, ganhamos um outro mundo a nossa frente. Bem como Llosa quebrava as barreiras do tempo e do espaço ao aprender o mundo das letras, viajando pelas mil léguas submarinas e pelos esgotos parisienses, os alunos perpassam o mundo concreto e viajam sobre Geografias que não são suas e parecem não lhes pertencer, adentrando o mundo dos ausentes que povoam os currículos escolares.

Como professor se faz cada vez mais necessário encontrar caminhos para amparar os educandos nesta tarefa de borrar as barreiras do tempo e do espaço no caminho para a compreensão da realidade, ou seja, encontrar formas para que eles reflitam de forma crítica em relação aos espaços em escala local e global. Ser professor e/é ser pesquisador é tomar uma posição de questionamento frente a realidade que se apresenta e que se ausenta aos olhos menos atentos, parte deste campo profissional um singelo interrogar sobre uma outra possibilidade de ser e agir para com o Espaço Geográfico.

Neste sentido, essa pesquisa se configurou como uma investigação que presta a pensar o Espaço Geográfico com um trilhar que uniu a teoria piagetiana com a compreensão das crianças quando se pensa suas espacialidades e suas relações com os lugares e espaços. Um dos primeiros prumos que fica evidente é que o modelo escolar como se encontra posto não contribui para o pleno desenvolvimento das

crianças e adolescentes. Não pensando aqui em modelos de escola, como as de pedagogia Waldorf, Montessorianas, Escola da Ponte e estruturas de ensino nestas configurações, pois elas se concentram em nichos específicos ou mesmo se tornaram espaços escolares que somente uma pequena elite consegue acessar, desta forma qualidade para poucos acaba por não ser qualidade, mas privilégio.

Aqui se fala das instituições que recebem a grande parcela dos brasileiros (81,7%¹² estudam em instituições públicas de acordo com o último Censo Escolar), essas em sua maioria ainda preconizam um processo que apresenta salas de aula com número alto de alunos, com os componentes curriculares ensinados de forma fragmentada, com estruturas defasadas, etc. Para lembrar um ponto somente: o Brasil se encontra longe da meta do Plano Nacional de Educação de se investir 10% do PIB até o final do decênio (2014-2024), chega-se hoje a pouco mais de 50% deste objetivo e caminhando a passo de tartaruga na elevação desta porcentagem.

Dentro deste contexto se torna complicado pensar nos moldes de como necessitaria ser a escola, um ambiente que precisa respeitar os diferentes tempos de aprendizagem e as potencialidades de cada um, refletindo em processos educativos que se firmem no ideário do aluno enquanto sujeito ativo no contexto da aprendizagem, além de ofertar materiais e condições de diferentes escalas para os atores ali presentes.

O sujeito ativo preconizado por Piaget pouco se faz possível em estruturas que congregam a situação que atinge parte das escolas brasileiras. Ao se ter um sistema desenhado que opera pouco diálogo entre os conteúdos e a vivência do aluno, que traz ao primeiro plano o vencer conteúdos e não a constituição de processos de entendimento, que cola na figura do professor e pouco se aproxima do aluno, a situação se complica, sobrando ao docente em seu cotidiano profissional, encontrar pequenas formas de se opor a este sistema e permitir a escuta de seu alunado.

Em tempos sombrios de itinerários formativos que pouco dizem, Piaget se faz cada vez mais atual ao colocar o aluno no centro do processo e levar o professor a pensar quem é este sujeito, qual a sua vivência e qual sua possibilidade de compreensão para com as coisas do mundo. Suas representações e entendimentos se tornam passíveis de serem compreendidas no momento em que o professor se

¹²Notas estatísticas Censo Escolar 2017, dados disponíveis em: <<https://drive.google.com/file/d/1ul8OptGdTzory5J0m-TvvSzILCrXmWeE/view>>. Acesso em: 08 de abril de 2018.

fortalece com um corpo teórico que passa a refletir não no erro do aluno e em sua possível reprovação, mas sim, nos caminhos que este percorreu para chegar a tal concepção e a importância que sua vivência/interação possui para tal representação de mundo.

Em um componente curricular como a Geografia que trata muitas vezes de Lugares não vivenciados pelo estudante, essa instrumentalização teórica se torna ainda mais importante para aqueles que pensam na aprendizagem e no desenvolvimento das crianças e adolescentes. O EMP adentra aqui para servir de ponte entre o cotidiano do aluno e seus conhecimentos até então construídos com aquele saber chamado de científico, focando nas concepções espaciais que são realizadas e conduzindo o docente a uma compreensão mais ampla das formas percorridas pelos sujeitos nas suas ancoragens e construções referentes ao Espaço Geográfico.

Ao conectar o manancial teórico da Geografia enquanto ciência e os pressupostos da teoria piagetiana se ponderou em práticas que cogitassem questões básicas do dia a dia do professor e não somente na compreensão de um único conteúdo escolar. Isto se deu por permanecer nesta pesquisa o entendimento que o mais importante não é o conteúdo em si, mas as construções que os alunos realizam e que lhes permitem enfrentar diferentes situações, tanto em suas vidas escolares, bem como fora do espaço da educação formal.

Para pensar essa questão se utiliza um exemplo de um problema matemático de cálculo de área de uma figura geométrica. No momento que o sujeito é capaz de calcular a área de um retângulo se pressupõe que o aluno dispõe de um esquema que vai lhe permitir resolver qualquer problema de cálculo de área que envolva a figura retângulo. Quando ele se depara com um problema de cálculo de área de uma figura geométrica plana, mesmo que ele nunca a tenha visto, ele experimentará os esquemas anteriores e possivelmente conseguirá chegar a uma conclusão lógica.

No caso deste mesmo indivíduo não compreender como calcular a área do retângulo será muito mais difícil (se não impossível) chegar a uma resolução da figura plana que é apresentada, necessitando a construção de um esquema novo. Nesta situação o professor pode repassar verbalmente instruções de como este sujeito pode resolver o problema matemático, isto pode facilitar a chegada a uma conclusão, mas não supõe a formação de um esquema, pois o sujeito resolverá aquela questão, mas posteriormente quando deparado com um outro problema deste tipo acabará não

chegando a resolução, pois não formou o esquema por não ter se permitido experimentar a caminhada na busca pela solução.

A mesma situação se apresenta na Geografia escolar. Por exemplo, na interpretação de um mapa físico, o aluno que dispor de esquemas que fazem com que ele leia e entenda as informações presentes naquele produto cartográfico. Quando deparado com um mapa de outro tipo, ele empregará os mesmos esquemas já formados e possivelmente vá conseguir interpretar aquele novo mapa, mesmo que nunca tenha visto ele.

Até mesmo se este mapa estiver em um idioma desconhecido pelo sujeito, será possível extrair informações, pois já se assimilou previamente os conhecimentos que o fazem entender o jogo de cores, pontos e linhas ali presente. Pelo contrário, se este mesmo sujeito não ter sido alfabetizado na linguagem cartográfica, tendo agido e construído noções como de esquerda e direita, leste e oeste, noção de distância entre outros importantes entendimentos, ele não conseguirá ler o mapa físico ou qualquer outro que lhe seja apresentado.

Desta forma, a intersecção entre Geografia e Epistemologia Genética permite que o professor pense em práticas que caminhem em dois sentidos: primeiro, um exercício que o aluno esteja preparado para resolver ou que permita-lhe levantar algumas hipóteses sobre o objeto analisado, colocando em ação suas estruturas do pensamento em busca de uma solução; segundo, leva o docente a organizar atividades que tenham como objetivo o aluno e seu desenvolvimento, e, que não seja um pedaço de papel que objetive somente atender os desmandos do sistema escolar.

A busca pelo Espaço Mentalmente Projetado, conceito chave desta pesquisa, se tornou instigante por ser uma tentativa de se refletir nas formas que o aluno pode constituir o Espaço Geográfico que ele não experencia. Deste ponto, foi possível constatar que:

- a) A vivência do aluno e o seu lugar enquanto sujeito é ponto preponderante para suas projeções mentais sobre este espaço ausente tão presente na Geografia escolar, reafirmando a importância de um conceito como o Lugar para essa ciência;
- b) É possível o aluno apreender o que não se encontra posto, pois o seu pensamento hipotético-dedutivo permite que ele levante uma série de proposições, validando algumas e tornando tantas outras falsas.

Estes dois pontos puderam ser comprovados a partir das práticas pedagógicas, pois no momento em que os alunos são estimulados a pensar espaços distantes e conseguem de alguma forma dar algum sentido aos mesmos, se demonstra um caráter operatório do pensamento. Como foi possível observar também, muito do que é projetado acaba encontrando consonância com o vivido por cada criança e adolescente, seja no momento de escrever uma carta ou ao se realizar uma mímica, muito do Lugar é exposto, o que torna claro as ancoragens que este indivíduo faz.

O pensamento hipotético-dedutivo também se torna perceptível no momento em que os indivíduos correlacionam as informações existentes nos textos e imagens das atividades propostas para conseguir chegar a uma conclusão ou mesmo para organizar os continentes dentro de um planisfério. Ao se fazer relações entre dados estatísticos ou mesmo com as informações que aparecem em uma fotografia, cada sujeito lança mão de diferentes estruturas do pensamento para encontrar uma resposta ao desafio proposto. Ao fazer conexões com o que é apresentado o estudante nega possibilidades e torna outras tantas verdadeiras, fazendo com que encontre resposta em relação aos países e povos do mundo.

Este segundo ponto, fomenta a ideia que é importante pensar nas formas como este sujeito aprende estes espaços ausentes dentro dos processos educativos, a fim de tornar a Geografia interessante a este jovem ao mesmo tempo que permite que este componente curricular atinja seus objetivos enquanto parte estruturante dos currículos. O que falseia os pressupostos de uma Reforma do Ensino Médio que ambiciona retirar da camada juvenil da sociedade as possibilidades de refletir sobre o mundo e suas possibilidades de vir a ser.

Piaget e o EMP se tornam bons aliados quando o objetivo é a aprendizagem da Geografia escolar. Qualquer um que pense nesta disciplina sabe que lhe é intrínseca uma gama de abstrações que se tornam difíceis de compreender: formas de relevo, movimento de planetas, camadas da terra, massas de ar, correntes marítimas, conflitos armados, exploração de recursos, migrações, o formato da Terra, o próprio conceito de Estado-nação entre outros pontos se tornam abstrações que em muitos momentos não podem ser experimentados diretamente.

Há tantos outros fatores geográficos que precisam ser pensados a partir de uma miríade de relações que às vezes são difíceis de serem entendidos, pois para sua apreensão são necessários a utilização de diferentes esquemas do pensamento que se estruturam a partir de um laborioso processo que faz com que em muitos

momentos do desenvolvimento o aluno não esteja preparado. É neste cenário que ganha destaque os pressupostos piagetianos que permitem discorrer quem é este sujeito que aprende e quais são suas potencialidades em ler a realidade em cada estágio do desenvolvimento.

Ao se abordar o EMP, o caminho com Piaget se entrelaça, pois, se peregrina sobre um pavimento que se estrutura sobre as possibilidades deste sujeito, desequilibrando-o na medida do possível para que ele mesmo sedimente seu trajeto e consiga a partir deste ponto compreender questões como o movimento aparente do Sol ou a razão de um conflito armado em determinado território.

Em cada momento que os alunos são desafiados a questionar as coisas do mundo eles formam pouco a pouco seus esquemas e passam a coordenar ações para além do mundo concreto, podendo separar e testar diferentes proposições virtuais. Nessa caminhada a Geografia passa a ter cada vez mais sentido para eles, abrindo caminho para a construção de um outro mundo possível para além dos valores impostos pelo neoliberalismo que carrega como essência mercantilizar tudo e a todos.

Como Costella (2008, p.194) afirma “o aluno precisa compreender outros espaços mundiais que não sejam dele, pois, compreender não significa saber seus dados, mas sim textualizar suas relações”. Sendo este o objetivo do EMP, pensar em formas de desequilibrar o aluno para que este construa possibilidades de entendimento do mundo, tornando perceptível para ele que saber dados como o nome do clima e da vegetação, o número de habitantes e a moeda vigente não é entender estes Lugares, mas sim, que constituir pensamentos sobre um Lugar é compreendê-lo em extensão e profundidade, um entendimento que se faz essencial para se encontrar com o mundo e para se compreender as injustiças sociais de forma crítica.

Qualquer dos componentes curriculares podem dar o balanço árido do número de mortos, refugiados, presos, desaparecidos, etc., mas quem dará o balanço dos que padecem de fome em um mundo que produz alimento suficiente; dos que morrem de sede pelo uso indiscriminado de setores dominantes da economia; quem dará o balanço daqueles que desaparecem nas águas do Mar Mediterrâneo na busca de uma condição mínima de vida; dos que viram poeira nos áridos palcos de conflitos sociais regados a interesses petrolíferos ou de outra riqueza que enobrece e empobrece o país? Quem e como dar sentido político a estes conteúdos que estão tão evidentes em um mundo regido pelo capital e não pelo bem-estar coletivo? (SANTOS, 2018, p.101).

Emilia Ferreiro (2016, p.08) que estudou juntamente com Jean Piaget e se tornou um dos renomes internacionais dentro dos estudos de Psicologia e Educação, principalmente no campo da psicogênese da língua escrita diz que:

O conhecimento exige uma atividade discriminadora e integradora do sujeito psicológico, do sujeito cognoscente, para transformar a informação em conhecimento. A informação é um dado externo ao sujeito. O conhecimento é um resultado da atividade do sujeito cognoscente.

A mesma pesquisadora continua afirmando que “a informação pode estar à distância de um clique na tela, mas o conhecimento não se produz automaticamente com nenhum clique” (FERREIRO, 2016, p.08), aqui é que os professores ganham morada, pois a concepção de uma Geografia ser coisa de professor de Geografia (LACOSTE, 2009; KAERCHER, 2012) não é válida. A memorização de dados não mais basta para enfrentar os agouros do novo século, o pensamento crítico frente as desigualdades e a aridez dos números não podem ser compreendidas com nenhum clique e muito menos com uma leitura superficial da realidade.

O docente necessita encontrar caminhos para que o seu aluno interroge os dados externos, mesmo que ele momentaneamente não os entenda ele terá o *insight* inicial para passar a questionar aquilo que está posto. Essa nova geração tem muita informação disponível a partir de um único clique na tela, eles estão de alguma forma se tornando seres planetários ao se conectar pelas fibras ópticas e *Wi-Fi* ao mundo que chega rapidamente até eles, fazendo com que seja cada vez mais urgente pensar nos ausentes que formam o Espaço Geográfico.

O EMP adentra esse cenário a partir do entendimento que o professor tem que se apresentar como um construtor de sentido, pois este não é dado, é sim construído na relação com o aluno. Quem nunca escutou em uma sala de aula: “puxa, mas eu não gosto disso” ou ainda, “professor, quando vou usar isto na minha vida”? É aqui que se tem a necessidade de desequilibrá-los frente aos temas geográficos.

É imperativo transformar aquilo que é obrigatório em algo prazeroso ou no mínimo que faça sentido a nós professores e principalmente para os estudantes, se tornando importante pensar em formas de transformar esses conteúdos em algo que permita momentos de construção. Neste sentido, encontra-se essa pesquisa que raciocina em práticas que conduziram o discente a desenvolver alguma atividade mental (coordenação de ações), alterando o status da sala de aula enquanto auditório

para uma que seja laboratório (BECKER, 2008a), permitindo a atividade do sujeito aluno.

Estes momentos precisam se estruturar em tempos de desequilíbrio e reflexionamento por parte dos indivíduos envolvidos, com o intuito de se tornar inteligível os Lugares que de alguma forma não pertencem a este jovem, mas que de algum modo faz parte e interfere em seu cotidiano. Os materiais que se utilizou como fotografias, imagens, mapas e textos, estiveram voltados para que os alunos desenvolvam a reversibilidade do pensamento. Ao se colocar um objeto sobre diferentes pontos de vista, o discente compreende outras possibilidades que não somente a sua, permitindo a construção de uma sociedade aberta ao diálogo e que respeite preceitos de igualdade em todos os níveis.

É neste movimento reversível do pensamento que se faz pensar o mundo, se tornando compreensível as espacialidades que formam o Espaço Geográfico, facilitando tanto a solução de questões de avaliações escolares, bem como, achar saídas para os problemas cotidianos. Nas representações produzidas pelos alunos se encontram meios de se delinear o que a sociedade humana tratou de chamar de conhecimento, adentrando aqui as questões inerentes ao EMP que vem neste sentido para também subsidiar a importante tarefa de se escutar o aluno, algo que contraria o modelo auditório que atinge parte das instituições educacionais. Ao dar oportunidade para que eles demonstrem o que sabem, passamos a nos surpreender, seja por percebermos o quanto conhecem, ou mesmo, por ver o quanto estão desconectados das espacialidades atuais.

Assim sendo, as representações produzidas permitem que o professor tenha um melhor planejamento de que caminho deve tomar, seja aprofundando determinados temas, seja voltando ao básico, como questões relativas a própria localização de continentes, países e oceanos, por exemplo. Quando um aluno pergunta se “a África é um país”, ou se “os Estados Unidos se localiza na Europa”, o planejamento decai sobre uma vereda diferente do que se o mesmo questionar se o “clima temperado é bom para produzir vinho” ou se a “razão do Haiti ser pobre está ligada à sua localização”, pois os esquemas formados e utilizados em cada situação são bem distintos, ofertando capacidades reflexivas díspares que impactam no modo como a realidade é lida.

Por exemplo, no primeiro caso a criança ainda não desenvolveu as conservações mais elementares que lhe permitiriam dentre outros fatores a conseguir

fazer a diferenciação do que é um continente e do que é um país, já na segunda situação, o aluno já está levantando hipóteses sobre espaços com base no que conhece daqueles territórios, tendo como próximo passo um refinamento deste pensamento que pode vir a partir do debate com seus colegas e com o professor.

Essa é a ideia com o círculo de debate formado no fim de cada prática. É a construção de um canal de comunicação em que se apresentou as concepções de mundo até então formadas pelos indivíduos para o coletivo, abrindo-se para o debate algumas inconsistências produzidas, buscando-se entender as razões que conduziram aquilo e analisando outros caminhos que podem levar ao entendimento dos Lugares.

A representação é antes de mais nada um meio de comunicação, é por meio dela que se faz presente algo que de alguma forma se encontra ausente através do uso de símbolos aceitos dentro de um coletivo. O EMP aparece neste contexto como forma de evocar espacialidades até então constituídas, essas espacialidades são representadas através de um conjunto de esquemas que o sujeito estruturou na interação com o meio, quanto mais fecunda foram essas relações, maior será o número de esquemas e mais complexos estes serão, levando a um deslocamento de pontos de vistas em relação ao Espaço Geográfico, sendo o espaço escolar um dos tantos ambientes em que essas interações podem ser realizadas a fim de tornar o pensamento cada vez mais reversível.

7.1. Breves reflexões sobre o EMP: reafirmando pontos

No decorrer das leituras e reflexões sobre o EMP foi possível constatar alguns pontos fundamentais: a Epistemologia da Geografia ganha colorido nessas reflexões, é com base nela que se estrutura o EMP e mais importante, se descobre os limites e potencialidades deste conceito, bem como, das outras categorias conceituais que definem a ciência geográfica. É a partir da Epistemologia que se encontra a real importância da Geografia e os desafios que se pode enfrentar, portanto é necessária uma base epistêmica para compreender o papel da Geografia enquanto campo científico e principalmente quanto componente curricular.

Quando é referido o espaço ausente, não se está defendendo que se é vazio de objeto de estudo por se estar no campo do ensino de Geografia, mas sim, que ao estudar Geografia na educação básica se está muitas vezes analisando um Espaço

Geográfico que não é aquele em que grafamos as nossas vivências. O projetamos muitas vezes a partir das próprias experiências enquanto sujeitos localmente posicionados em um tempo e em um espaço, sendo este o movimento normal que se faz ao tentar inicialmente tornar algo familiar que até então nos era desconhecido.

Neste contexto, pensar o EMP é estudar o processo de descentração e a reversibilidade do pensamento, sendo objetivo deste conceito escapar da relativa indiferenciação inicial que se faz dos Lugares, sendo possível sair de crenças e crises idealistas sobre estes para se aproximar ao real. Buscando-se com ele tornar o pensamento cada vez mais reversível, para se atuar em uma abordagem hipotético-dedutiva no plano social. Desta forma, é ponto pacífico pensar que o EMP é essencialmente hipotético-dedutivo, pois as deduções realizadas sobre os Lugares acabam não mais partindo diretamente de realidades percebidas-experenciadas, mas sim, de afirmações hipotéticas que o próprio aluno formula a partir do conjunto de estruturas do pensamento que ele já possui, permitindo que ele utilize de sua função simbólica para representar e significar o Espaço Geográfico.

Assim sendo, se torna coerente que o ensino da Geografia esteja voltado ao processo de desenvolvimento do pensamento formal, visto que, parte deste campo do conhecimento o entendimento dos espaços que em grande parte não são o meu Lugar. Neste sentido se fazem necessário os trabalhos com as categorias geográficas de Lugar e Paisagem, a primeira serve como ancoragem para as construções mentais e a segunda permite não somente representar um espaço, mas faz dele uma entidade que se compreende mesmo se configurando como um recorte de várias temporalidades que coexistem.

Portanto, se faz necessário a constituição de uma dedução que leve em conta uma série de sentenças que estejam ligadas ao plano das possibilidades, permitindo que a imaginação e as representações sejam construídas fora do concreto. Um exemplo prático de como o EMP pode contribuir para o ensino da Geografia escolar está nos livros didáticos. Alvo de muitos estudos, este é um material que gera controvérsias e que necessitaria ser pensado a partir de um outro ponto de vista que não o modo segmentado que se visualiza atualmente.

Como é hoje? Em um ano se estuda Brasil, no próximo América e África e no outro Europa, Ásia, Oceania e regiões polares. Como o EMP se insere na produção dos livros didáticos? O livro didático neste contexto se constitui a partir de uma frágil conexão dentre os espaços que compõem o planeta Terra. Não é estranho visualizar,

por exemplo, as divisões clássicas de uma Geografia Humana e outra Física dentro dos próprios continentes abordados, como se este ponto já não fosse algo ultrapassado. Então, como ele poderia ser organizado? Talvez existam vários caminhos, um deles poderia ser por temáticas, por exemplo, mulheres, crianças e idosos. Se analisa o contexto das mulheres em diferentes espacialidades, se delineando conexões entre este grupo social para com os fenômenos geográficos.

Desta forma, não se terá mais a apreciação das condições das mulheres ou das crianças africanas, das asiáticas, das europeias e das americanas de forma separada, mas sim, se colocará o aluno a imaginar o que estará ocorrendo “lá” “então”. Perceber como essas mulheres e crianças do mundo vivem a Paisagem, suas aproximações e contradições, pode facilitar que a Geografia se torne tão fascinante para as crianças como é para o professor. Neste esteio, o discente pode ler outras formas de Paisagens e Lugares, produzindo novas ancoragens e multiplicando suas objetivações, o que facilitará a desconstrução estereotipada que perfaz o Espaço Geográfico que até então se mantinha ignorado.

Outro ponto a ser relevado é que a teoria piagetiana ajuda o docente a pensar nas etapas necessárias a construção do Espaço Geográfico, mesmo que este autor jamais tenha estudado de forma direta este conceito estruturante da ciência geográfica. A compreensão de como o aluno, de forma lenta e gradual, constrói questões espaciais (PIAGET; INHELDER, 1976; 1993; 2013), se torna válido para um melhor planejamento por nossa parte, demonstrando que uma outra escola é necessária.

Faz-se importante criar um cenário que pense uma instituição educacional que diminua a preocupação com o ensino enciclopédico e dê valor às questões experimentais que permitam a ação de cada criança, uma atividade que possa favorecer a construção de estruturas e que liguem os currículos às vivências de cada aluno, se respeitando o tempo de desenvolvimento e as capacidades de cada indivíduo. Neste sentido desponta que o ideário piagetiano caminha em trilhas contrárias a organização escolar que ainda atinge de forma geral as escolas brasileiras, minando progressivamente as tratativas de experimentação pela criança, além de lhe propor problemas que muitas vezes ela não se encontra preparada para solucionar.

O mesmo pode ser verificado a partir das leituras sobre as relações espaciais (topológica/projetiva/euclidiana) que contrabalançam a concepção do EMP. A partir

do estudo da Epistemologia Genética e da vivência enquanto professor, se torna visível que a noção de espaço parte do próprio corpo como referência para se chegar a um nível avançado de abstração. Em um estágio inicial a criança é egocêntrica, o que faz com que outros pontos de referência não sejam tomados para as análises espaciais, ao localizar os objetos somente em relação ao seu próprio corpo dentro de um sistema, se faz impraticável uma leitura espacial competente. Apenas quando esse sujeito se torna capaz de descentrar, ou seja, no momento em que o pensamento se torna reversível é que o Espaço Geográfico passa a ser inteligível. Sendo que essa possibilidade passa a se constituir a partir de um desenvolvimento de estruturas que congregam as relações topológicas (espaço vivido), projetivas (espaço percebido) e euclidianas (espaço concebido).

Sendo que isto somente é possível a partir de uma Geografia que se faça em um ambiente propício a experimentação, é no momento em que o aluno age sobre algo que as coisas do mundo passam a ter significado. Desta forma, se reafirma a importância de um trabalho docente que primeiro pense em concepções como perto/longe e dentro/fora (relações topológicas), que necessitam ser cogitadas ainda nos anos iniciais a partir de atividades lúdicas como a amarelinha e o jogo com bolas de gude, para posteriormente, de forma lenta e gradual, se respeitando as diferentes temporalidades, ir trabalhando com distintos pontos de vista que permitam as crianças refletirem a partir de perspectivas que tomem como referência o “outro” e não mais o “eu” nas análises que se faz do espaço.

É evidente para quem observa os diferentes estádios de desenvolvimento que a criança inicialmente apresenta como referência o seu corpo em relação ao espaço, fazendo com que as primeiras atividades pedagógicas sigam este preceito com o intuito de se ajudar na construção das relações espaciais topológicas, o que dará a noção, por exemplo, de esquerda/direita e frente/atrás. Posteriormente se tem as relações espaciais projetivas que já podem ser pensadas com os alunos de sexto ano a partir de atividades que trabalhem inicialmente com o corpo do próprio aluno e também tome como referência os corpos dos colegas, para que estes paulatinamente observem e construam as concepções em relação aos deslocamentos possíveis, passando a compreender os pontos de orientação.

Assim sendo, se passa a desenvolver os entendimentos (esquerda/direita; frente/atrás; embaixo/em cima) partindo da própria atividade do sujeito, e, com essas construções que conduzem às relações espaciais euclidianas, o estudante passa a

compreender posteriormente um sistema de referência como as coordenadas geográficas, permitindo o entendimento de produtos cartográficos entre outros materiais que o professor possa utilizar em suas aulas. Ao se realizar uma atenta análise dos estádios piagetianos, se torna observável na prática com os alunos que estes no decorrer de sua idade escolar apresentam um declínio acentuado do seu egocentrismo, fazendo com que um novo mundo de possibilidades geográficas se abra, ao se tornar possível o entendimento das abstrações que são parte estruturante deste componente curricular.

Por fim, se deve dar atenção as relações espaciais euclidianas que são basilares para o EMP e para a Geografia, pois são elas que fazem com que o sujeito arquitecte uma série de noções como as de distância e deslocamento. Para que essas ideias sejam formadas se faz necessário colocar a criança e o adolescente em diferentes situações de desequilíbrio em relação as perspectivas possíveis, levando eles a atingirem um estágio de relativo equilíbrio que permite entre outros pontos a correta localização de um objeto em relação a tantos outros presentes no espaço, fazendo com que este possa ser representado sem que se parta de concepções simplistas da realidade.

É neste estrato da teoria piagetiana que o EMP se encontra, pois ele se coloca nas questões da descentração e da reversibilidade do pensamento, buscando o entendimento das projeções mentais que os alunos desenvolvem ao agirem inseridos nas aulas de Geografia. Todas as complexas abstrações que se tornam acessíveis e estão presentes na Geografia do Ensino Fundamental, passando pelo Ensino Médio e no Ensino Superior, bem como no cotidiano dos indivíduos, somente se fazem inteligíveis a partir de um longo processo que se inicia nas relações topológicas até chegar ao pensamento hipotético-dedutivo que só é admissível a partir das inúmeras conservações que o sujeito passa a realizar quando se atinge as relações espaciais euclidianas, que apresenta como tarefa auxiliar na difícil empreitada que é construir e entender o Espaço Geográfico.

7.2. Pensamentos finais

Essa tese pode-se dizer acabou mergulhando em três pilares que se empoderaram ao caminharem em um mesmo compasso: se tem a Psicologia que objetiva tomar conta dos modos de pensamento da criança; a didática, que recorre ao

professor para a aplicação de suas metodologias; e, a Geografia enquanto ciência que ao se transfigurar em componente curricular acaba por exigir da figura docente um diálogo correto e atualizado do conhecimento que se produziu e se produz nesta área do conhecimento.

É possível ainda afirmar que a aprendizagem dos alunos acaba estando intrinsicamente ligada ao seu desenvolvimento, o que faz com que conteúdos e práticas voltadas à educação básica precisem ser revistas e repensadas, com o intuito de se adequar os níveis de desenvolvimento com as possibilidades de aprendizagem. Qualquer debate, exercício ou reflexão que sejam propostos podem sim contribuir para o desenvolvimento de estruturas, mas acabam por não ter a faculdade de estabelecê-las sem tomar como ponto de partida a ação e as próprias possibilidades deste sujeito.

Com essa pesquisa se nutre a esperança de que o que foi aqui apresentado traga novos elementos à teoria psicogenética do conhecimento e que encontre formas de se adentrar ao campo geográfico a fim de reestabelecer a prática pedagógica do ensino da leitura do Espaço Geográfico. É manifesta que na proposição atual da escola, se ignora a progressão natural do desenvolvimento humano e por consequência se propõe o ingresso de crianças em questões que esta não se encontra pronta, ficando uma instituição que se preocupa em proporcionar a criança uma série de noções sem tomar cuidado de investigar se tais foram ou podem ser construídas pelas mesmas.

No momento em que se trabalha com estudantes de oitavo ano que já estariam no pensamento formal, e, os mesmos ainda permanecem se confundindo com ideias-chaves da Geografia, se torna evidente que a Educação (como um todo) não vem favorecendo a experimentação que leve a formação dos esquemas que permitam aos jovens lerem o Espaço Geográfico a partir de uma posição propositiva. Pela falta de conservações que um grupo de alunos acabou por demonstrar quando das práticas propostas, como a atividade com o mapa ou mesmo na mímica, se faz cada vez mais necessário utilizar práticas pedagógicas que coloquem o aluno no centro do processo de construção, não somente deixando-o formar suas próprias representações, mas que as mesmas sejam colocadas em debate com seus colegas, para que de forma colaborativa eles mesmos possam se desequilibrar e perceber seus equívocos.

Como qualquer teoria há sempre arestas a serem aparadas, portanto se ressalta que não se deve tomar os escritos piagetianos como verdade inquestionável,

ficando evidente que o uso de Piaget em questões pedagógicas deve se atrelar a uma postura crítica por parte do professor. Este deve reconstruir, comparar e refletir a sua prática, articulando com a sua sala de aula e com o Lugar que se encontra, pensando as descobertas da Epistemologia Genética com essa realidade, permanecendo como sua incumbência corrigir, manter e/ou acrescentar os aspectos que, nesse esforço consciente de coordenação, se fizeram observáveis.

Como mostra Macedo (1994), tomar de empréstimos materiais que indiquem tarefas prontas para serem executadas, pode em um primeiro momento trazer algum alento, mas em tantos outros, o professor enfrentará o caráter único da sua prática pedagógica. Já que essa resulta de uma interação entre docente e aluno, cuja qualidade e riqueza não podem ser programadas na véspera, nem mesmo facilitadas por algum tipo de manual ou guia.

Piaget ensina também que o professor precisa pensar em que perspectiva se encontra o seu docenciar, que compromissos ele assume frente ao mundo que o rodeia. Permanecendo aberto a um momento histórico que demanda profundas reflexões sobre o seu papel e o da ciência a qual é imbuído de criar pontes para com a aprendizagem. Assim sendo, se colocar em posição de enfrentar os desafios que surjam nas mais diferentes escalas, seja em políticas de Estado, de governo, de direção escolar, de colegas e/ou responsáveis. A fim de, manter-se pronto a conservar o encontro do seu ato de ser professor com o objetivo máximo que deveria se ter neste processo, que queiram ou não acaba sendo o desenvolvimento dos alunos. Este desenvolvimento congrega o cognitivo, mas também o emocional e o pensar em uma sociedade menos desigual.

Nesta conjuntura, o foco aqui não poderia ser a escola, mas sim, o jovem em idade escolar. O interesse foi revelar em parte, no nível teórico e empírico, o processo de construção das estruturas de consciência responsáveis por entendimentos espaciais, se relacionando práticas pedagógicas com um caráter operatório do pensamento, com intuito de se abrir um campo reflexivo em torno de atividades que estão presentes no cotidiano do professor de Geografia. Para essa tarefa se pensou no conceito de Espaço Mentalmente Projetado, categoria essa que já estava presente na literatura acadêmica, mas carecia de um estudo maior para levar outros professores a levantarem questões relativas aos modos percorridos por seus alunos na construção de espaços ausentes.

Com o que aqui foi desenvolvido, ainda não se atingiu uma explicação concreta para a defasagem de parte dos alunos frente as práticas atreladas aos preceitos piagetianos, fazendo-se possível o levantamento de algumas hipóteses: a primeira se refere a diferença de faixa etária do público da pesquisa que comportou um período de muitas transformações mentais por parte dos sujeitos, tendo reunido em um mesmo grupo níveis de desenvolvimento diferentes que faz com que exista algumas disparidades em relação aos esquemas mentais já disponíveis para cada aluno; a segunda hipótese se atrela a pontos que aqui não foram analisados, mas que é de conhecimento geral que acabam por interferir no pleno desenvolvimento dos indivíduos. É o caso da história pessoal de cada aluno, envolvendo aqui questões como o tipo de socialização e organização familiar que circunda estes sujeitos, não podendo jamais esquecer e negar os pontos referentes as próprias bagagens hereditárias destes indivíduos.

Para resultados mais concretos, um novo estudo se faz necessário, para que se busque respostas para além da dimensão cognitiva. Inclui-se neste caminho a dimensão da vida afetiva destes sujeitos, parte por muitos negligenciada, mas que desempenha efeito preponderante sobre a construção dos esquemas que delineiam o raciocínio infantil, tendo por consequência impacto direto na aprendizagem. Também se torna importante se debruçar sobre os impactos do discurso midiático nas espacialidades constituídas pelos alunos. Há certamente o entendimento que este campo apresenta ampla influência na biografia espacial dos sujeitos, mas qual sua profundidade na concepção das representações é algo que somente poderá ser concebido a partir de uma análise posterior, mesmo que aqui se tenha a plena consciência que muito da ancoragem utilizada pelas crianças e pelos adolescentes na formação de suas representações parte do campo das comunicações de massa.

Com essa pesquisa ficou evidente a necessidade que o professor tem em refletir sobre sua própria prática, dando destaque para o campo da escuta, concebendo um processo em que se aprenda a não concluir pelo aluno. Para isso, o Método Clínico – ou parte estruturante dele –, acaba por encontrar ninho dentro da escola, pois permite realizar estudos sobre as crenças e representações, nos inserindo em um contexto em que o erro não seja valorado, mas sim, que o destaque seja arquitetado para as descobertas dos caminhos que as crianças percorrem para se chegar a solução de uma atividade proposta.

Assim sendo, a escola se constrói pela possibilidade de que os erros se manifestem, demonstrando um processo de autorregulação do organismo em dificuldade de chegar ao equilíbrio. Este método permite criar uma situação a partir de determinado material que se oferece ao aluno, observando como este se sai para explicar o que está ocorrendo diante dele. O pressuposto é que a forma como o sujeito trata a realidade revela quais são as operações que é capaz de realizar, levando para a Geografia escolar um ideal de experimentação. Este caráter experimental releva o imaginário de alunos em laboratórios, vestidos com um jaleco branco frente a equipamentos modernos, mas em grande parte das situações não é a isto que aqui se refere, mas sim, a uma posição do professor que troca sua fala pela própria ação do seu aluno. Se o texto verbal fala na posição dos continentes ou no IDH de um país, porque não deixar os próprios alunos organizarem estes continentes lhes dando algum ponto de referência ou mesmo deixando que os mesmos tracem relações entre o Índice de Desenvolvimento Humano com outros pontos presentes nas aulas de Geografia.

Com isto, a tese conduziu de forma indireta a pensar um ponto fundamental no sistema escolar que é a avaliação. Ao constatar se o indivíduo é capaz de concretizar uma operação, existe o entendimento de que se há ou não um progresso sobre determinado tema. Parte dos ideais presentes no Método Clínico conduzem a uma avaliação qualitativa dentro do contexto escolar. Ao se valer de uma estratégia para responder à pergunta de como o sujeito constrói suas representações e/ou como organiza mentalmente a realidade, se realiza experiências simples sobre materiais familiares para professores e alunos, criando situações nas quais seja preciso pôr em ação o pensamento do sujeito, facilitando assim o entendimento do progresso ou não destas crianças e adolescentes.

Ao se tomar como referência os trajetos percorridos e não o oito ou oitenta do acerto ou erro, se pensa além do âmbito quantitativo, o que conduz a um ambiente escolar condizente aos preceitos atuais dos processos educativos. É isso que define o método utilizado nas pesquisas de Jean Piaget e de seu grupo no Centro Internacional de Epistemologia Genética. Este consistiu no que apontamos, propiciar materiais conhecidos para ver o desenrolar do pensamento na resolução do problema, obtendo dessa forma dados que permitem formular hipóteses sobre a organização e o funcionamento da mente, no nosso caso, é a clara situação de se conhecer que aluno é este e qual sua Geografia.

Nós professores devemos tomar ciência de que as informações acerca do mundo são nada mais do que uma possibilidade de ler a realidade de forma propositiva. É preciso desenvolver junto ao aluno a capacidade de propor soluções sobre os problemas que nos aflige, colocando em voga as potencialidades cognitivas de cada um. Permanece a certeza com essa pesquisa e com a caminhada enquanto professor da educação básica que a figura do docente, apenas como o detentor dos conhecimentos científicos não é mais útil para o futuro, se tem sim que se tornar conhecedores dos processos cognitivos que conduzem ao desenvolvimento e por consequência a aprendizagem destes jovens. Por fim, se tem confiança que o Espaço Mentalmente Projetado é um meio para se empoderar a criança em sua leitura espacial, pois concede lugar para que possa usufruir de sua autonomia, além de ser um caminho para que possa desenvolver sua autoria dentro do processo de construção do conhecimento.

O mais importante é compreender que se deve ansiar que aluno é este que se apresenta, quais são suas dificuldades e facilidades. O que “eu”, enquanto professor de Geografia, posso fazer para desequilibrar os esquemas e as estruturas já constituídas por ele, qual a melhor forma de se falar do Espaço Geográfico para estes sujeitos. Fazemos nossas as palavras de Marques (2005, p.11): “por mais que às vezes se escute o contrário, na minha experiência como professora, observo que o aluno, sempre, deseja saber”. Mas para que este desejo se mantenha acessível, não se pode continuamente se valer de práticas para as quais o aluno não está preparado em questões estruturais, pois desta maneira, elas não farão sentido para o jovem que não encontra lógica alguma naquilo com que o professor tenta lhe desafiar.

Assim, o interesse delineado não foi saber se a criança tinha as noções de conservação, agrupamento, grupos, redes, vizinhança, etc., mas sim, achar meios (partindo de práticas da Geografia escolar) para motivá-las e elaborá-las (pensando em questões de estruturas do pensamento). Neste caminho, fica o pensamento de que o EMP se faz na própria biografia espacial de cada sujeito, que em suas andanças cotidianas e imagéticas projeta espaços que vivencia e que imagina. Fazendo destas projeções uma estruturação que parte das conjecturas do seu devir, congregando tanto suas vivências diárias, bem como, as influências advindas das mídias, dos grupos sociais que frequenta, do diálogo com amigos e professores, com as viagens que faz sozinho ao ler um livro ou ao escutar uma música.

As projeções realizadas pelas crianças e adolescentes permitem que o professor pense as concepções do mundo dos alunos. Essas não são consideradas nem falsas nem verdadeiras, mas uma parte importante no entendimento dos espaços, sendo que o EMP aparece como ponte entre o conhecimento científico geográfico e os saberes cotidianos das crianças. Ao se realizar a aproximação de Piaget com a Geografia, ficou claro que o espaço se faz em diferentes planos (perceptivo, cognitivo e representativo) e envolve mais de uma dimensão do desenvolvimento que ocorre de forma lenta e gradual até o momento em que o indivíduo atinge um patamar de pensamento hipotético-dedutivo que lança mão das capacidades cognitivas para o entendimento das práticas sociais que dão forma e colorido à superfície terrestre.

Conclui-se também que ao se analisar as representações dos alunos ou de um grupo social, suas memórias e identidades são evidenciadas, pois permanece um entrelace entre o Espaço e a identidade. De tal modo, a vivência (identidade) do sujeito perfaz a estruturação dos Lugares que podem ser projetados ao passo que o indivíduo se desenvolve em suas ações cotidianas, pois há uma movência do seu pensamento que parte do concreto e passa a ser hipotético-dedutivo, tudo isso decorre a partir de uma série de ancoragens que cada indivíduo faz, ancoragens essas que se dão principalmente nos espaços de vivência de cada um.

Essa pesquisa avançou em relação à anterior (SANTOS, 2015) quando o foco acabou sendo em esquemas menos complexos, deixando clara a conclusão de que quando o indivíduo projeta algo que desconhece ele acaba utilizando o que lhe é familiar para tecer conclusões sobre os Lugares. Neste período atual costuramos novas ideias em relação ao EMP, a Geografia e Jean Piaget, uma delas é a possibilidade concreta de se fazer uma relação entre os estádios de desenvolvimento de Jean Piaget e os três conceitos da Geografia trabalhados aqui: Lugar, Paisagem e Espaço Geográfico.

Mesmo que o EMP se volte diretamente ao Espaço Geográfico, dentro de seus estudos foi plausível chegar ao entendimento que as categorias de Lugar e Paisagem é que se relevam em sua essência. Para as projeções mentais do indivíduo já ficou evidente que muito do que é demonstrado pelo sujeito parte de suas vivências, o que ocorre diretamente no Lugar e na Paisagem.

Ainda conservar-se no Lugar grande parte das motivações que movem os indivíduos, pois é ali que há realmente a afetividade que leva a construção dos

esquemas que são a chave do desenvolvimento. O mesmo decorre da Paisagem, que além de carregar em si essa questão da vivência que perfaz a estruturação de esquemas, traz ainda um ponto importante que é a leitura de diferentes temporalidades que coexistem no Espaço Geográfico, ponto importante para se ter uma leitura crítica do que se encontra posto. Não esquecendo do âmbito do campo simbólico que é tão presente na Paisagem, sendo fator inicial para as projeções mentais que são realizadas por cada um de nós e que é importante no campo educacional por ser uma forma de comunicação e para a Geografia que em si é uma ciência que necessita das representações para suas funções cotidianas de interpretação e leitura da realidade.

Dentro dos patamares de desenvolvimento se pode afirmar que o Lugar é mais próximo do período sensório-motor e do subperíodo pré-operatório das operações concretas, o que ocorre do nascimento até próximo dos sete aos oito anos. Este momento é importante para os estádios posteriores, pois é a base para que eles se consolidem. Dentro deste quadro temos pontos importantes para a Geografia, dentre estes fatores se pode destacar o aparecimento da função semiótica e início da interiorização dos esquemas de ação em representações.

Esses períodos se ligam ao Lugar também por serem momentos de experimentação com o ambiente que ronda o sujeito, pois suas capacidades de abstração ainda são incipientes, fazendo com que o conhecimento do mundo se dê pelo contato direto com os espaços de vivência da criança. Estes locais próximos ao sujeito é o que embasa a definição da categoria Lugar para a Geografia, que seria aquele que de alguma forma tem um sentido de pertencimento para a criança, e são estes locais que elas vivenciam e, portanto, traçam uma ligação afetiva com eles, passando a interagir e agir ela vai estruturando os seus esquemas.

A Paisagem se liga ao subperíodo pré-operatório pelo surgimento da função semiótica, mas se aproxima dos prolongamentos do pré-operatório que delimitam as operações concretas, o que ocorre em média por volta dos onze-doze anos. A função semiótica vai ter um acabamento maior entre os nove e onze anos da criança, o que vai melhorar a sua capacidade de se expressar, mesmo que essa capacidade ainda esteja presa a certa materialidade de objetos com os quais cada indivíduo interage. Neste mesmo período o sujeito aumenta sua diferenciação de pontos de vista, passando a compreender, por exemplo, as diferentes temporalidades que acabam dando forma ao Espaço Geográfico e que fazem parte da categoria Paisagem.

Já o Espaço Geográfico se liga ao período das operações formais, quando o raciocínio da criança trabalha através de hipóteses sobre determinado objeto. Este estágio tem início por volta dos onze anos e continua durante toda a vida do indivíduo, sendo o mesmo tipo de raciocínio utilizado pelos cientistas na resolução de problemas. É aqui que o sujeito poderá levantar e validar hipóteses sobre os Lugares, tendo maior facilidade também para relacionar diferentes informações que concedem um panorama maior sobre os espaços.

Outro entendimento possível foi que a Epistemologia Genética é um corpo teórico que traz vantagens aos professores, pois ela é um corpo teórico que buscou sistematizar as experiências que recaem na formação das noções e das principais estruturas operatórias que se seguem no desenvolvimento da infância até a idade adulta. Para se formar a Epistemologia Genética se fez necessário um trabalho interdisciplinar, bem como nos parece ser o caminho para a Geografia escolar que não pode mais se isolar como componente curricular.

Dentro do corpo teórico piagetiano nos parece evidente que a criança aprende a partir de uma série de esquemas que ela desenvolveu a partir de sua interação com o mundo circundante, no momento em que atua sobre ele assimilando-o, também ocorre a acomodação que produz novos esquemas por diferenciação dos anteriores. Na ocasião em que o sujeito age, os esquemas se multiplicam, se diversificam e seu número continua a aumentar até o ponto em que o sujeito deixa de interagir/agir.

Com um conjunto de esquemas estruturados, eles passam a se relacionar na solução das dificuldades que se apresentam, seja um problema da matemática, como o cálculo de uma figura geométrica, seja para dirigir um automóvel ou para compreender as razões geográficas que definem que um incêndio em uma igreja de um país europeu atraia maior comoção que a destruição causada por um fenômeno climático em um país africano.

Dentro deste contexto fica cada vez mais claro que ensinar não pode ser um ato mecânico de transferir aos educandos o perfil do conceito do objeto. Ensinar é sobretudo fazer possível que os educandos, epistemologicamente curiosos, vão se apropriando do significado profundo do objeto (agindo sobre ele), já que somente através da sua apreensão podem aprendê-lo.

Nesta compreensão de aprendizagem e desenvolvimento é que se apresenta o EMP que precisa se inserir como um contraponto contra as primeiras instâncias utilizadas pelos indivíduos para dar forma e sentido aos Lugares. Quando o objeto não

é algo familiar se constrói muitas vezes uma série de generalizações (como observado na prática da mímica) que por vezes se aproxima das visões dominantes que em geral são carregadas de preconceito.

Por isso é necessário que o professor tome uma posição de determinação em quebrar a tradição de se negar aos alunos uma voz e o direito de expressar-se em sala de aula. Como saber o que eles concebem da Ásia, da Europa e da América se não se deixa que se comuniquem? Como desafiá-los a pensar o mundo se não sabemos qual é o seu mundo? O EMP é isso, uma possibilidade de se criar determinados desafios aos esquemas dos alunos para que os mesmos expressem seu entendimento de Espaço Geográfico e a partir disso possa tecer debates construtivos com e entre os alunos.

Com o estágio atual que atinge a educação brasileira o professor precisa ter a clara consciência de estar na periferia, ligeiramente às margens da sociedade em que vive. É um grupo que encontra sentido em sua existência profissional e porque não humana, no exato momento em que se relaciona e escuta o seu aluno. O docente de hoje é a última geração do século passado e precisa deixar alguma herança positiva para o futuro, talvez essa seja o encontro de uma alternativa para se pensar o Espaço Geográfico. No momento atual nos parece haver duas formas de um professor entrar em contato com seu aluno, de braços abertos ou com o punho fechado, qual será a forma do professorado trabalhar com as novas gerações?

Temos a plena confiança de que o EMP é uma base para este contraponto que se faz necessário, é um meio para se dar voz a uma história e a um espaço que é produzido por muitas mãos e vozes. Este conceito pode servir como um resgate das nações do mundo que permanecem dentro de um cenário global que as fazem meros objetos de representações desdenhosas. Ao se ter uma criança com voz ativa se tem ambiente para desmistificações destas representações superficiais, o que abre possibilidade de se retomar uma educação que persiga um princípio humanístico que deve insistir na inclusão e não na exclusão. O ensino da Geografia escolar precisa amparar os sujeitos na difícil tarefa de quebrar os grilhões das narrativas excludentes, sendo o EMP uma possibilidade para essa tarefa.

Enquanto professor penso que o Espaço Geográfico somente se torna inteligível a partir de um certo equilíbrio entre dissonância, consonância e discordância, que permite ao próprio aluno tomar suas próprias conclusões dentro do debate com o coletivo. É cada vez mais perceptível o momento de fortes discordâncias

em relação à utopia que se quer e se deseja, tendo na Geografia uma ferramenta para que se consiga dar conta da complexidade do mundo. A ciência geográfica não pode jamais ser um componente curricular que se posicione de forma silenciosa frente aos tambores que ditam as regras a serem seguidas, engolindo a todos para dentro de uma rubrica totalizadora.

O ensino da Geografia não deve ser prisioneiro de esquemas redutores e simplistas, mas sim se fixar como uma alternativa às formas dominantes de pensamento, concedendo a plena noção de que enquanto professores e alunos somos seres incompletos vivendo em um Espaço Geográfico que também é incompleto e permanece em constante transformação. Desta forma, todo anacronismo e anomalias que se aplicam as representações de Lugares como a África e o Oriente Médio, Oceania e América, precisam ser debatidas, pois, cada Lugar do mundo tem uma condição existencial e imaginativa.

Podemos utilizar o Islamismo que aparece em parte das práticas como nas fotografias, na mímica e na produção textual. Essa crença religiosa foi preenchida por uma narrativa que a faz ser o inimigo público número um do Ocidente, se desenhou uma ideia de um Islã monolítico e indistinguível, tendo como imagem chefe o terrorista de barba escura que sonha ser homem bomba. O Islamismo parece ser o que o Comunismo foi durante a Guerra Fria para o Ocidente, um grande receptáculo de tudo o que há de mal no mundo, sem se levar em conta as diferentes conotações dadas aos que praticam o Islã.

A Irmandade Muçulmana no Egito é muito diferente do Hamas que por si só tem posições distintas das tomadas pelo Hezbollah que no mesmo sentido percorre uma corrente diferente da seguida pelo Estado Islâmico da Síria e do Iraque. Ficando aqui somente em grupos com um teor fundamentalista, há ainda dentro do Islã inúmeras outras correntes que se distanciam de um ideário de que se é Islâmico é terrorista. O Irã, por exemplo, se tornou um dos inimigos públicos do Ocidente no século XXI, mas para entender este processo e como o Islamismo penetrou neste território, é preciso ultrapassar uma interpretação simplista e superficial que se possa realizar, é preciso navegar em contextos históricos, como as guerras do ópio, o interesse sobre o petróleo e o reinado do Xá Mohammad Reza Pahlavi.

Mas, quando o professor vai trabalhar pela primeira vez questões referentes ao Islã a primeira imagem é de explosivos, conflitos armados e abusos contra os direitos humanos. Essa é a primeira imagem desenhada pelo aluno como foi possível

constatar durante a pesquisa, pois é a imagem que a grande mídia produz e que é consumida por estes jovens. Torna-se importante em momentos como no círculo de debate apresentar ao grupo essas representações produzidas e questionar as razões daquilo estar posto, tirando o verniz daquela leitura de realidade para apresentar um panorama maior sobre a questão do Islamismo, demonstrando sua influência na Europa, por exemplo, e as diferentes interpretações que se faz do Corão.

O mesmo pode ser dito de Lugares como o Caribe e a Oceania, suas histórias não podem permanecer apenas pelo viés eurocêntrico, a Geografia não precisa permanecer apenas com essa visão de mundo, pois no momento em que estudamos estes espaços acabamos percebendo que somos mais próximos deles do que de Portugal que permaneceu como nossa Metrópole, pois compartilhamos de um passado semelhante. Se torna cada vez mais claro que é preciso traçar uma narrativa que envolva ao mesmo tempo os oprimidos e opressores, pois somente assim é possível que o aluno possa compreender as razões de ser do Haiti, para citar somente um único exemplo.

Para exemplificar como é importante constituir outro tipo de leitura, vale pensar na Inglaterra, é impossível entender este país sem o ligar a Índia. Como posso fazer com que meu aluno entenda que os ingleses, em menor número e distantes mais de dez mil quilômetros de distância, podem ter controlado por trezentos anos um território vasto e populoso como a Índia? O inverso também é válido, como posso explicar para estes jovens que o algodão e chás são culturas de destaque em um país como a Índia. É necessário criar possibilidades durante as aulas de Geografia para que os sujeitos construam as relações que expliquem estes fatores, conectando essas duas partes do mundo sem analisá-los de forma isolada.

Para isso é necessário que esse aluno construa hipóteses para esquematizar sua concepção sobre a Índia e a Inglaterra, se o professor apenas repassar verbalmente dados sobre estes dois territórios o estudante por si só não terá possibilidade de trabalhar os seus esquemas mentais, não significando as razões de tais países serem como são em pleno século XXI. Torna-se importante para o professor também ter a noção do melhor momento no desenvolvimento do indivíduo para que seja possível que ele compreenda estes fatores, sendo possível apenas no que Piaget chamou de pensamento hipotético-dedutivo, se for trabalhado em um período anterior a chance de se constituir uma representação simplista é grande.

Pensar de forma hipotético-dedutiva o Espaço Geográfico irá facilitar a vida dos estudantes, pois eles não precisarão ficar memorizando dados para realizar uma avaliação escolar, por exemplo. Eles passarão a tecer relações que permitem criar explicações lógicas para o desenvolvimento de um país em termos econômicos em razão de sua posição geográfica, como é o caso de Cingapura ou conseguir compreender o impacto de secas prolongadas com o estopim de conflitos como os observados na Primavera Árabe.

Assim sendo, o EMP é um conceito que leva a um distanciamento dos discursos centralizadores e fragmentados que definem generalizações e estereótipos, fazendo com que os sujeitos caminhem em direção às margens a partir do debate construtivo com os colegas. Ele é o meio para se ver aquilo que está perdido nas mentes juvenis e que precisam viajar para além do convencional para atuar no mundo de forma autônoma.

É isto que se acredita que o EMP possibilita, ele é um conceito da Geografia escolar que se preocupa em permitir ao aluno que ele construa de forma progressiva parte dos esquemas que por ventura ainda não tenha estruturado, com objetivo que se façam leituras espaciais que minimizem a necessidade de memorização, pois se parte de um pensamento hipotético-dedutivo que permite levantar várias questões para solucionar o que o sujeito ainda não tem uma conclusão clara.

Com o entendimento de como ocorre o desenvolvimento da criança para Jean Piaget, se torna evidente como ela consegue cada vez mais criar relações e diferenciar os objetos presentes na superfície terrestre. Para isto não é necessário nem mesmo vivenciar a sala de aula para se ver a aproximação dos escritos do pesquisador suíço com o desenvolvimento dos seres humanos. É preciso apenas ter convivido com uma criança pequena, pego minha experiência com meu afilhado que atualmente tem quatro anos de idade e que quando nasceu lhe dei de presente um boneco de pelúcia que ele ainda tem e que fica em sua cama quando vai dormir.

Este exemplo explica a ideia chave (descentração) do desenvolvimento da criança e do Espaço Mentalmente Projetado. Quando se é muito jovem não existe ainda uma indiferenciação entre o próprio recém-nascido com as pessoas que o rodeiam, com os cuidados que a mãe desprende para essa criança ela chega a pensar que ela e a mãe são o mesmo indivíduo, pouco a pouco este jovem vai se dando conta de sua individualidade e passa a perceber que a mãe é uma pessoa diferente, compreendendo também que ela não vai estar sempre presente para saciar suas

necessidades o que acaba levando a que ela precise de algo como um bicho de pelúcia ou outro objeto como um simples pano para o qual é dado um significado, fazendo com que estes objetos lhe acompanhem, por exemplo, na hora de dormir.

Essa descentração é que permite que essa criança vá se diferenciando e passando a dar sentido ao que a rodeia, chegando ao momento da adolescência em que essa capacidade passa a um outro patamar que leva este sujeito a compreender as relações entre dois territórios distantes como Inglaterra e Índia e até mesmo objetos ainda mais distantes, como o Sol.

O que foi desenhado nesta pesquisa segue o mesmo preceito piagetiano para o desenvolvimento do sujeito. Inicialmente se demonstrou formas de se trabalhar no nível perceptivo que é essencial para se poder projetar mentalmente os lugares que dão forma e sentido ao Espaço Geográfico. É importante conduzir trabalhos que juntamente ao conteúdo estipulado nos currículos escolares, se busque o desequilíbrio de esquemas e estruturas com o objetivo que o aluno possa descentrar e tornar o seu pensamento cada vez mais reversível. Bem como a criança que não conseguia se diferenciar de sua mãe o aluno tem inicialmente uma dificuldade latente de distinguir o seu ponto de vista dos demais o que impossibilita construir representações não deformantes do Espaço Geográfico.

Piaget acabou por conceder ao ensino da Geografia escolar um pensamento coerente e traz luz ao desenvolvimento e a aprendizagem das crianças e adolescentes. Ele junto a Geografia enquanto ciência nos conduz aos limites do conhecido e nos empurra ao questionamento sobre o nosso papel enquanto professor, fazendo com que entre toda a estrutura já instituída possamos caminhar um pouco na margem fazendo uma escola mais subversiva, livre, aberta e comprometida com a sociedade.

O papel da Geografia não pode ser apenas de interpretar a realidade, mas sim ter a capacidade de transformar essa, tendo a plena noção de que o conhecimento somente se faz possível dentro de uma coletividade que em si congrega a pesquisa, a arte e a ciência com o intuito de se ter um ambiente de liberdade e autonomia.

Ela precisa ser o que se poderia descrever como um modo de ser marginal, pois precisa ir contra os discursos dominantes, combatendo as generalizações vigentes acerca das culturas e das nações, criando-se uma reação visceral contra uma relação de dependência e exploração que se faz. É imperioso cada vez mais que os professores entendam seus alunos e os auxiliem a realizar o movimento de

distanciar-se das autoridades centralizadoras em direção às margens, com intuito de se combater os preconceitos que se disseminam do centro às periferias.

O pensamento que permanece é que o aluno é uma junção entre o fora e o dentro que ganha coesão a partir de sua ação, não sendo jamais um recipiente fechado, mas sim, um ser com autonomia, um ser viajante que passa a ser marcado pelas ideias dos outros, pelas imagens, sons e cheiros que se espalham, com isso este aluno vai pouco a pouco se tornando outro, um ser único que se diferenciou de sua mãe, bem como de todos os outros sujeitos do mundo.

De forma sensível, espera-se que essa tese permita que professores escrevam o seu próprio trabalho, refletindo sobre as experiências aqui postas, e que, ao fazer isto, corrija, melhore, adicione e refaça o que for necessário visando o seu próprio ato de ser professor. “Desta forma, o autor deste texto espera contribuir para as professoras e professores de Geografia que cotidianamente já assumiram está difícil e instigante tarefa. E para aqueles que ainda não, fica o convite” (COUTO, 2017, p.219).

Por fim, se pensa que com o EMP, com Piaget e com a Geografia se possa começar a Educação pela criança, não julgando seus saberes, mas o contrário, julgando os saberes em função delas. Em um momento histórico de opressão contra professores e contra a Educação, é preciso pensar e acreditar nas capacidades das novas gerações em questionar e transformar o que se apresenta. Aqui permanece o desejo de um professor em encontrar um horizonte que demonstre que a nossa capacidade de humanização se encontra distante de se esgotar.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER; Aziz Nacib. Primeiros passos na Geografia. In: **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo: AGB/São Paulo, n. 91, jul., 2011. p. 45-62.

AEBLI, Hans. **Didática psicológica**: aplicação à didática da psicologia de Jean Piaget. tradução João Teodoro d'Olim Marote. 3. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1978.

ALMEIDA, Rosângela Doin de; PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico**: ensino e representação. 15. ed. 5. reimp. São Paulo: Contexto, 2011.

ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). **Cartografia escolar**. 2. ed. 2. reimp. São Paulo: Contexto, 2011a.

_____. **Novos rumos da cartografia escolar**: currículo, linguagem e tecnologia. São Paulo: Contexto, 2011b.

_____. **Do desenho ao mapa**: iniciação cartográfica na escola. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2013.

ALMEIDA, Rosângela Doin de; PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico**: ensino e representação. 15. ed. 5. reimp. São Paulo: Contexto, 2011.

BANKS-LEITE, Luci (Org.). **Piaget e a Escola de Genebra**. 3. ed. São Paulo: Cortez Editora, 1995. p. 75-91.

_____. **Linguagem, conhecimento e desenvolvimento humano**: três estudos. 2011. 179 f. Tese (Livre Docência) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2011.

BANYAI, Istvan. **Zoom**. tradução de Gilda de Aquino. São Paulo: Brinque-Book, 1995.

BARRELET, Jean-Marc; PERRET-CLERMONT, Anne-Nelly. **Jean Piaget aprendiz e mestre**. tradução Fernanda Oliveira. Lisboa: Instituto Piaget, s/data.

BECKER, Fernando. A escola como laboratório e não auditório. In: **Revista do Instituto Humanitas Unisinos On-line**, São Leopoldo, n. 281, nov. 2008a. Disponível em:

<http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2303&secao=281>. Acesso em: 01 de maio de 2017.

_____. Aprendizagem: concepções contraditórias. In: **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, Marília, v. 1 n. 1, p. 53-73, jan./jun. 2008b. Disponível em:

<www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/scheme/article/view/552/445> Acesso em: 11 abr. 2015.

_____. **O caminho da aprendizagem em Jean Piaget e Paulo Freire: da ação à operação.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

_____. Ensino e pesquisa: qual a relação? In: BECKER, Fernando; MARQUES, Tania Beatriz Iwaszko (Org.). **Ser professor é ser pesquisador.** 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012a. p. 11-20.

_____. **Educação e construção do conhecimento.** 2. ed. rev. e ampli. Porto Alegre: Penso, 2012b.

_____. Sujeito do conhecimento e ensino de matemática. In: **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, Marília, v. 5, p. 65-86, 2013. Disponível em: <www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/scheme/article/view/3222/2517> Acesso em: 11 abr. 2015.

BECKER, Maria Luiza Rheingantz; FARIAS, Stela Maria Vaucher; FONSECA, André Augusto da Fonseca. Pesquisa em sala de aula: da ação pura e simples para um “saber sobre”. In: BECKER, Fernando; MARQUES, Tania Beatriz Iwaszko (Org.). **Ser professor é ser pesquisador.** 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012. p. 103-113.

BOLLNOW, Otto Friedrich. **O homem e o espaço.** tradução Aloísio Leoni Schmid. Curitiba: Editora UFPR, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **PNLD 2017: geografia - Ensino fundamental anos finais/Ministério da Educação - Secretária de Educação Básica - SEB - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.** Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2016.

BRINGUIER, Jean-Claude. **Conversando com Jean Piaget.** tradução Maria José Guedes. São Paulo: Difel, 1978.

BUKOWSKI, Charles. **Escrever para não enlouquecer.** tradução Rodrigo Breunig. Porto Alegre: L&PM, 2016.

CALLAI, Helena Copetti. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos (Org.). **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano.** 10. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012. p. 71-114.

_____. Estudo do lugar e o livro didático no ensino e na aprendizagem da Geografia. In: CASO, Maria Victoria Fernandez; GUREVICH, Raquel (Org.). **Didáctica de la geografía: practicas escolares y formacion de profesores.** Buenos Aires: Editorial Biblos, 2014. p. 61-73.

CALLAI, Helena Copetti; CAVALCANTI, Lana de Souza; CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. O Estudo do Lugar nos anos iniciais do ensino fundamental. In: **Terra Livre**, São Paulo, ano 28, v. 1, n. 38, p. 79-98, jan./jun., 2012. Disponível em: <<http://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/view/461/436>>. Acesso em: 14 set. 2017.

CANÁRIO, Rui. **A escola tem futuro?** Das promessas às incertezas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CARRAHER, Terezinha Nunes. **O método clínico:** usando os exames de Piaget. Rio de Janeiro: Vozes, 1983.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Da alfabetização ao letramento cartográfico: a ação docente. In: **Revista Ciência Geográfica**, Bauru, v. XI, s/n., p. 68-75, jan./abr. 2005.

_____. A cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). **Novos rumos da cartografia escolar:** currículo, linguagem e tecnologia. São Paulo: Contexto, 2011. p. 121-135.

CASTELLAR, Sônia; VILHENA, Jerusa. **Ensino de Geografia.** São Paulo: Cengage Learning, 2012.

CASTORINA, José Antonio. El debate Piaget-Vigotsky: la búsqueda de un criterio para su evaluación. In: CASTORINA, José Antonio; FERREIRO, Emilia; OLIVEIRA, Marta Kohl de; LERNER, Delia. **Piaget-Vigotsky:** contribuciones para replantear el debate. Buenos Aires: Editora Paidós, 1996. p. 09-44.

CASTRO, Josué de. **Ensaio de Geografia Humana.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1957.

CASTRO, Maria Fausta Pereira de. Piaget, o método clínico e a linguagem. In: CASTRO, Maria Fausta Pereira de (Org.). **O método e o dado no estudo da linguagem.** Campinas: Editora da Unicamp, 1996. p. 165-178.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; COSTELLA, Roselane Zordan. **Brincar e cartografar com os diferentes mundos geográficos:** a alfabetização espacial. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

_____. **Brincar e cartografar com os diferentes mundos geográficos:** a alfabetização espacial. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. Apreensão e compreensão do espaço geográfico. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; CALLAI, Helena Copetti; KAERCHER, Nestor André; **Ensino de Geografia:** práticas e textualizações no cotidiano. 10. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012. p. 11-70.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimento.** Campinas: Papirus, 1998.

_____. Educação geográfica e a formação de conceitos: a importância do lugar no ensino de Geografia. In: PEREIRA, Marcelo Garrido. **La espesura del lugar:** reflexiones sobre el espacio en el mundo educativo. Chile: Universidad Academia de Humanismo Cristiano, 2009. p. 137-149.

_____. Apre(e)nder a paisagem geográfica: a experiência espacial e a formação do conceito no desenvolvimento das pessoas. In: PEREIRA, Marcelo Garrido (Org.). **La opacidade del paisaje: formas, imágenes y tempos educativos**. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2013, p. 219-238.

CLAPARÈDE, Edouard. **A escola sob medida**. tradução de Maria Lúcia do Eirado Silva. 3. ed. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1973.

COELHO, Letícia Castilhos. A paisagem na fotografia: uma possibilidade de interpretação. In: VERDUM, Roberto; VIEIRA, Lucimar de Fátima dos Santos; PINTO, Bruno Fleck; SILVA, Luís Alberto Pires da. (Org.). **Paisagem: leituras, significados e transformações**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012. p. 207-226.

COLL, César; GILLIÈRON, Christiane. Jean Piaget: o desenvolvimento da inteligência e a construção do pensamento racional. In: BANKS-LEITE, Luci (Org.). **Piaget e a Escola de Genebra**. 3. ed. São Paulo: Cortez Editora, 1995. p. 13-50.

COPATTI, Carina; SANTOS, Leonardo Pinto dos. Tudo que é sólido desmancha no ar: o livro didático de Geografia e o espaço mentalmente projetado – tensões e relações. In: TONINI, Ivaine Maria; GOULART, Ligia Beatriz; KAERCHER, Nestor André; MARTINS, Rosa Elisabete Militz Wypczynski; COSTELLA, Roselane Zordan (Org.). **Geografia e livro didático para tecer leituras de mundo**. São Leopoldo: Oikos, 2018. p. 151-162.

COSTELLA, Roselane Zordan. Como a ambiência reflete na construção de maquetes. In: REGO, Nelson; AIGNER, Carlos; PIRES, Cláudia; Lindau Heloísa (Org.). **Um pouco do mundo cabe nas mãos: geografizando em educação o local e o global**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2003. p. 131-150.

_____. **O significado da construção do conhecimento geográfico gerado por vivências e por representações espaciais**. 2008. 202 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

_____. Ensinar o quê...para quê...quando...desafios na Geografia na contemporaneidade. In: MARTINS, Rosa Elisabete Militz Wypczynski; TONINI, Ivaine Maria; GOULART, Ligia Beatriz (Org.). **Ensino de Geografia no Contemporâneo: experiências e desafios**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2014. p. 188-205.

_____. Nas entrelinhas do Livro Didático: a voz e a visibilidade do aluno. In: TONINI, Ivaine Maria; GOULART, Ligia Beatriz; SANTANA FILHO, Manoel Martins de; MARTINS, Rosa Elisabete Militz Wypczynski; COSTELLA, Roselane Zordan (Org.). **O Livro Didático de Geografia e os desafios da docência para aprendizagem**. Porto Alegre: Sulina, 2017. p. 177-190.

_____. Espaços ausentes e não existentes na Geografia Escolar. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; TONINI, Ivaine Maria; KAERCHER, Nestor André; COSTELLA, Roselane Zordan (Org.). **Movimentos para ensinar geografia – oscilações**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2018. p. 47-60.

COSTELLA, Roselane Zordan; SANTOS, Leonardo Pinto dos. A construção do conhecimento em Jean Piaget e os mapas mentais: a leitura de alunos em diferentes realidades. In: **Revista FSA**, v. 10, n. 3, p.80-96, jul./set. 2013. Disponível em: <<http://www4.fsnet.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/240>>. Acesso em: 11 de maio de 2018.

_____. Ensinar como se lê o mundo é diferente de ensinar a ler o mundo: a construção do conhecimento geográfico. In: GIORDANI, Ana Claudia; TONINI, Ivaine Maria; COSTELLA, Roselane Zordan; CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; KAERCHER, Nestor André (Org.). **Aprender geografia: a vivência como metodologia**. Porto Alegre: Evangraf, 2014. p.195-204.

COSTELLA, Roselane Zordan; SCHÄFFER, Neiva Otero. **A Geografia em projetos curriculares: ler o lugar e compreender o mundo**. Erechim: Edelbra, 2012.

COUTO, Marcos Antonio Campos. A geografia como ciência das práticas e dos saberes espaciais - por um novo modelo clássico de organização curricular. In: **Revista Tamoios**, São Gonçalo (RJ), ano 13, n. 2, p. 05-25, jul./dez., 2017. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/30150/22581>>. Acesso em: 23 de dez. 2017.

COUTO, Mia. Repensar o pensamento, redesenhando fronteiras. In: MACHADO, Cassiano Elek (Org.). **Pensar a cultura**. Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2013. p. 195-206.

DAMÁSIO, António Rosa. **O mistério da consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si**. tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

DEBRAY, Régis. **Vida e morte da imagem: uma história do olhar no ocidente**. Petrópolis: Vozes, 1993.

DELVAL, Juan. **Aprender na vida e aprender na escola**. tradução Jussara Rodrigues. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

_____. **Introdução à prática do método clínico: descobrindo o pensamento das crianças**. tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002.

_____. **El desarrollo humano**. 8. ed. Madrid: Siglo XXI, 2008.

_____. Aprender investigando. tradução de Fernando Becker e Tania Beatriz Iwaszko Marques. In: BECKER, Fernando; MARQUES, Tania Beatriz Iwaszko (Org.). **Ser professor é ser pesquisador**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012. p. 115-128.

_____. **O desenvolvimento psicológico humano**. tradução Ricardo Rosenbusch. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

DIMENSTEIN, Gilberto; ALVES, Rubem. **Fomos maus alunos**. Campinas: Papyrus, 2003.

DOMAHIDY-DAMI, Catherine; BANKS-LEITE, Luci. As provas operatórias no exame das funções cognitivas. In: BANKS-LEITE, Luci (Org.). **Piaget e a Escola de Genebra**. 3. ed. São Paulo: Cortez Editora, 1995. p. 111-123.

DURAND, Gilbert. **As estruturas antropológicas do imaginário**: introdução à arquetipologia geral. tradução Hélder Godinho. 4. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012.

DUVEEN, Gerard. Crianças enquanto atores sociais: as Representações Sociais em desenvolvimento. In: GUARESCHI, Pedrinho Arcides; JOVCHELOVITCH, Sandra (Org.). **Textos em representações sociais**. 14. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. p. 209-238.

FERNANDES, Florestan. Prefácio à edição brasileira. In: NASCIMENTO, Abdias. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2017. p. 17-21.

FERREIRO, Emilia. Entrevista: Emilia Ferreiro: “A informação pode estar a um clique na tela, mas não o conhecimento”. In: **Revista Veras**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 05-10, jan./jun., 2016. Disponível em: <<http://site.veracruz.edu.br/instituto/revistaveras/index.php/revistaveras/article/download/263/154>>. Acesso em: 08 de abril de 2018.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. tradução Diana Myriam Lichtensteins. Porto Alegre, Artes Médicas, 1986.

FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. tradução de Octanny S. da Mota e Leonidas Hegenberg. Rio de Janeiro, Livraria Francisco Alves Editora S.A., 1977.

FRANCO, Creso. O desenvolvimento do método clínico e suas relações com as modificações na tradição de pesquisa piagetiana. In: BANKS-LEITE, Luci (Org.). **Percursos Piagetianos**. São Paulo: Cortez Editora, 1997. p. 77-96.

FREINET, Célestin. **As técnicas Freinet da escola moderna**. tradução de Silva Letra. São Paulo: Editorial Estampa, 1973.

FREIRE, Ana Maria Araújo. Prefácio: A África ensinando a gente: Angola, Guiné-Bissau, São Tomé e Príncipe. In: FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **A África ensinando a gente**: Angola, Guiné-Bissau, São Tomé e Príncipe. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. p. 25-30.

FREIRE, Paulo; BETTO, Frei. **Essa escola chamada vida**: depoimentos ao repórter Ricardo Kotscho. São Paulo: Editora Ática, 1985.

FREIRE, Paulo. **Conscientização**: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. tradução Kátia de Mello e Silva. 3. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

_____. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREITAG, Bárbara. **Sociedade e consciência**: um estudo piagetiano na favela e na escola. São Paulo: Cortez Editora, 1984.

FOUCAULT, Michel. **Isto não é um cachimbo**. tradução Jorge Coli. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

GALEANO, Eduardo. **Nós dizemos não**. tradução Eric Nepomuceno. Rio de Janeiro: Revan, 1990.

_____. **Mulheres**. tradução Eric Nepomuceno. Porto Alegre: L&PM, 1997.

_____. **A descoberta da América (que ainda não houve)**. 3. ed. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999.

_____. O elogio da desobediência. In: MINÀ, Gianni. **O continente desaparecido**: os ideais de Porto Alegre que estão mudando a América Latina. tradução Paulo Andrade Lemos. Rio de Janeiro: Record, 2007. p. 47-66.

_____. **O livro dos abraços**. tradução de Eric Nepomuceno. 2. ed. Porto Alegre: L&PM, 2014.

GIL, Gilberto. Arte, cultura e ciência. In: HISSA, Cássio Eduardo Viana (Org.). **Conversações de artes e de ciências**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011. p. 177-195.

GOES, Lucila Elisa Lorenz. **O ensino/aprendizagem das noções de latitude e longitude no primeiro grau**. 1982. 182 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Campus de Rio Claro, Rio Claro, 1982.

GOMES, Arilson dos Santos. **África: contra estigmas e estereótipos**. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 13 dez. 2014.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. **O lugar do olhar**: elementos para uma geografia da visibilidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

_____. **Quadros geográficos**: uma forma de ver, uma forma de pensar. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

GUARESCHI, Pedrinho Arcides; JOVCHELOVITCH, Sandra (Org.). **Textos em representações sociais**. 14. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

HAESBAERT, Rogério. **Regional-global**: dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

_____. **Por amor aos lugares**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens**: uma breve história da humanidade. tradução Janaína Marcoantonio. 28. ed. Porto Alegre: L&PM, 2017.

INHELDER, Bärbel; PIAGET, Jean. **Da lógica da criança à lógica do adolescente**: ensaio sobre a construção das estruturas operatórias formais. tradução Dante Moreira Leite. São Paulo: Pioneira, 1976.

INHELDER, Bärbel; BOVET, Magali; SINCLAIR, Hermine. **Aprendizagem e estruturas do conhecimento**. tradução Maria Aparecida Rodrigues Cintra e Maria Yolanda Rodrigues Cintra. São Paulo: Saraiva, 1977.

JOVCHELOVITCH, Sandra. **Os contextos do saber**: representações, comunidade e cultura. tradução de Pedrinho Arcides Guareschi. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

_____. Vivendo a vida com os outros: intersubjetividade, espaço público e Representações Sociais. In: GUARESCHI, Pedrinho Arcides; JOVCHELOVITCH, Sandra (Org.). **Textos em representações sociais**. 14. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. p. 53-72.

KAERCHER, Nestor André. Geografizando o jornal e outros cotidianos: práticas em Geografia para além do livro didático. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos (Org.). **Ensino de geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. 10. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012. p. 115-143.

_____. Já é outubro! Te amo ainda mais! Eu desejo que você deseje me ouvir! In: PEREIRA, Marcelo Garrido (Org.). **La opacidade del paisaje**: formas, imágenes y tempos educativos. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2013, p. 77-92.

KING, Stephen. **Sobre a escrita**: a arte em memórias. tradução Michel Teixeira. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

KUHN, Thomas Samuel. **A estrutura das revoluções científicas**. tradução Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 5. ed. Editora Perspectivas S. A. São Paulo, 1998.

LACOSTE, Yves. **A geografia**: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. tradução de Maria Cecília França. 15. ed. Campinas: Papius, 2009.

LARROSA, Jorge. **Pedagogia profana**: danças, piruetas e mascaradas. 6. ed. rev. amp. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

LENCIONI, Sandra. Observações sobre o conceito de cidade e urbano. In: **GEOSP**, Espaço e Tempo, São Paulo, n.24, p.109-123, 2008. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/74098/77740>>. Acesso em: 07 jun. 2016.

LLOSA, Mario Vargas. **Elogio da leitura**. tradução Larry Fernandes. São Paulo: Editora Simonsen, 2015.

MACEDO, Lino de. **Ensaio construtivistas**. 2. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.

MADERUELO, Javier. Paisaje: um término artístico. In: BULHÕES, Maria Amélia; KERN, Maria Lúcia Bastos (Org.). **Paisagem: desdobramentos e perspectivas contemporâneas**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010. p. 13-34.

MARQUES, Tania Beatriz Iwaszko. **Do egocentrismo à descentração: a docência no ensino superior**. 2005. 263 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

_____. Estádios do desenvolvimento. In: BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. 2. ed. revista e ampliada. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 153-164.

MASSEY, Doreen. **Pelo espaço: uma nova política da espacialidade**. tradução Hilda Pareto Maciel e Rogério Haesbaert. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

MENEZES, Victória Sabbado. **Geografia escolar: as concepções teóricas e epistemologia da prática do professor de Geografia**. 2016. 204 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, UFRGS, 2016.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro, Editora Vozes, 2016.

MLODINOW, Leonard. **De primatas a astronautas: a jornada do homem em busca do conhecimento**. tradução Claudio Carina. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.

MONTANGERO, Jaques; MAURICE-NAVILLE, Danielle. **Piaget ou a inteligência em evolução**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MONTESSORI, Maria. **Pedagogia Científica: a descoberta da criança**. tradução de Aury Azélio Brunetti. São Paulo: Livraria Editora Flamboyant, 1965.

_____. **A mente da criança: mente absorvente**. tradução de Pedro da Silveira. Rio de Janeiro: Portugália Editora, 1971.

_____. **A criança**. tradução Adília Ribeiro. 5. ed. Rio de Janeiro: Portugália Editora, 1972.

MORAES, Antonio Carlos Robert; COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia crítica: a valorização do espaço**. 4. ed. São Paulo: Editora HUCITEC, 1999.

MORAES, Antonio Carlos Robert. Historicidade, consciência e construção do espaço: notas para um debate. In: SOUZA, Maria Adélia Aparecida de; SANTOS, Milton (Org.). **A construção do espaço**. São Paulo: Nobel, 1986. p. 33-50.

_____. **Geografia: pequena história crítica**. 21. ed. São Paulo: Annablume, 2007.

MOSCOVICI, Serge. **Representações sociais: investigação em psicologia social**. 8. ed. tradução Pedrinho Arcides Guareschi. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

_____. Prefácio. In: GUARESCHI, Pedrinho Arcides; JOVCHELOVITCH, Sandra (Org.). **Textos em representações sociais**. 14. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. p. 07-15.

NASCIMENTO, Abdias. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2017.

NIDELCOFF, María Teresa. **A escola e a compreensão da realidade**. tradução Marina Celidônio. 21. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993.

OCTOPUS PUBLISHING GROUP. **501 ilhas imperdíveis**. tradução Catharina Pinheiro. São Paulo: Editora Lafonte, 2012.

OLIVEIRA JR, Wenceslao Machado de. A escuta das imagens. **Linha Mestra**, n. 29, p. 09-12, maio/ago., 2016. Disponível em: <https://linhamestra29.files.wordpress.com/2016/10/02aescutadasimagenswenceslao machadodeoliveirajr.pdf>. Acesso em: 11 de maio 2018.

OLIVEIRA, Livia de. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa**. 1978. 128 f. Tese (livre docência) – Universidade Estadual Paulista Campus de Rio Claro, São Paulo, 1978.

_____. A construção do espaço, segundo Jean Piaget. In: **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 17, n. 33, p. 105-117, dez. 2005. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/9205>>. Acesso em: 08 jan. 2016.

_____. Entrevista com a professora Livia de Oliveira. In: **Geosul**, Florianópolis, v.22, n.43, p.215-231, jan./jun. 2007a. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/12668/11830>>. Acesso em: 04 jan. 2015.

_____. Uma leitura geográfica da epistemologia do espaço segundo Piaget. In: VITTE, Antonio Carlos (Org.). **Contribuições à história e à epistemologia da geografia**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007b. p.163-188.

OMAR, Arthur. **Viagem ao Afeganistão**: alguns dias na Ásia Central trocando olhares com aquilo que ainda não tem nome. São Paulo: Cosac Naify, 2010.

PAGANELLI, Tomoko lyda; ANTUNES, Aracy do Rego; SOIHET, Rache. A noção de espaço e de tempo: o mapa e o gráfico. In: **Revista Orientação**, n. 6. Instituto de Geografia. São Paulo: USP, 1985.

PAGANELLI, Tomoko lyda. Para construção do espaço geográfico na criança. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). **Cartografia escolar**. 2. ed. 2. reimp. São Paulo: Contexto, 2011. p. 43-70.

PASSINI, Elza Yasuko. **Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de geografia**. São Paulo: Cortez, 2012.

PIAGET, Jean. **O raciocínio na criança**. tradução de Valerie Rumjanek Chaves. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 1967.

_____. **O estruturalismo**. tradução Moacir Renato de Amorim. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1970.

_____. **La epistemología del espacio**. tradução Jorge A. Sirolli. Buenos Aires: Librería El Ateneo Editorial, 1971.

_____. **Problemas de psicología genética**. tradução Celia E. A. Di Piero. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1973.

_____. **A construção do real na criança**. tradução Álvaro Cabral. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.

_____. **Autobiografía: el nacimiento de la inteligencia**. Buenos Aires: Ediciones Caldén, 1976a.

_____. **A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976b.

_____. **A tomada de consciência**. tradução Edson Braga de Souza. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1977a.

_____. **O julgamento moral na criança**. tradução de Elzon Lenardon. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1977b.

_____. **O nascimento da inteligência na criança**. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978a.

_____. **Psicologia e epistemologia: por uma teoria do conhecimento**. tradução de Agnes Cretella. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1978b.

_____. **Para onde vai a educação?** tradução de Ivette Braga. 6. ed. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1978c.

_____. Prefácio. In: BATTRO, Antonio Maria. **Dicionário terminológico de Jean Piaget**. tradução Lino de Macedo. São Paulo: Pioneira, 1978d. p. 05-06.

_____. **O nascimento da inteligência na criança**. tradução Álvaro Cabral. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1987.

_____. Comentários de Piaget sobre as observações críticas de Vygotsky concernentes a duas obras: *Linguagem e o Pensamento da Criança* e *o Raciocínio da Criança*. Brasília: **Em Aberto**, ano 9, n.48, out./dez., p.69-77, 1990. Disponível em:

<<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/749/671>>. Acesso em: 24 fev. 2016.

_____. **A linguagem e o pensamento da criança.** tradução de Manuel Campos. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1993a.

_____. **Estudos Sociológicos.** tradução Reginaldo Di Piero. Rio de Janeiro: Forense, 1993b.

_____. **Abstração reflexionante:** relações lógico-aritméticas e ordem das relações espaciais. Porto Alegre: Artmed, 1995.

_____. O Trabalho por equipes na escola: notas psicológicas. tradução Luiz G. Fleury. In: **Revista psicopedagogia**, São Paulo: v. 15, n. 36, p. 14-20, maio. 1996.

_____. Observações psicológicas sobre o trabalho em grupo. In: PARRAT-DAYAN, Sílvia; TRYPHON, Anastasia (Org.). **Jean Piaget: Sobre a Pedagogia** textos inéditos. tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998. p. 137-151.

_____. **Biologia e conhecimento:** ensaio sobre as relações entre as regulações orgânicas e os processos cognoscitivos. 4. ed. Editora Vozes, 2003.

_____. **A representação do mundo na criança:** com o concurso de onze colaboradores. tradução Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. 2. ed. São Paulo: Idéias & Letras, 2005.

_____. **A formação do símbolo na criança:** imitação, jogo e sonho, imagem e representação. tradução de Álvaro Cabral e Christiano Monteiro Oiticica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

_____. **Epistemologia genética.** tradução Álvaro Cabral. 4. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012.

_____. **Relação entre a afetividade e a inteligência no desenvolvimento mental da criança.** tradução Cláudio J. P. Saltini e Doralice B. Cavenaghi. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.

_____. **Psicologia e pedagogia.** tradução Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015.

PIAGET, Jean; GRÉCO, Pierre. **Aprendizagem e conhecimento.** tradução Equipe da livraria Freitas Bastos. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos S.A., 1974.

PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. **The child's conception of space.** tradução F. J. Langdon; J. L. Lunzer. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1956.

_____. **Gênese das estruturas lógico elementares.** tradução Álvaro Cabral. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983.

_____. **A representação do espaço na criança.** tradução Bernardina Machado de Albuquerque. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

_____. **A psicologia da criança.** tradução Octavio Mendes Cajado. 7. ed. Rio de Janeiro: Difel, 2013.

PIATELLI-PALMARINI, Massimo (Org.). **Teorias da linguagem, teorias da aprendizagem:** o debate entre Jean Piaget e Noam Chomsky. tradução Rui Pacheco. Lisboa: Edições 70, 1987a.

PIRES, Cláudia Luísa Zeferino. Entre o aqui e o além lugar: a paisagem na cidade jardim. In: VERDUM, Roberto; VIEIRA, Lucimar de Fátima dos Santos; PINTO, Bruno Fleck; SILVA, Luís Alberto Pires da. (Org.). **Paisagem:** leituras, significados e transformações. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012. p. 105-118.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização.** 7. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2017.

RAMIRES, Julio Cesar de Lima; PESSÔA, Vera Lúcia Salazar. Pesquisas qualitativas: referências para pesquisa em geografia. In: MARAFON, Glaucio José; RAMIRES, Julio Cesar de Lima; RIBEIRO, Miguel Angelo; PESSÔA, Vera Lúcia Salazar (Org.). **Pesquisa qualitativa em Geografia:** reflexões teórico-conceituais e aplicadas. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013. p. 23-35.

RAMOZZI-CHIAROTTINO, Zélia. Apresentação. In: BECKER, Fernando. **O caminho da aprendizagem em Jean Piaget e Paulo Freire:** da ação à operação. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

SAID, Edward Wadie. **Orientalismo:** o Oriente como invenção do Ocidente. tradução Rosaura Eichenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

_____. **A pena e a espada:** diálogos com Edward Said por David Barsamian. tradução Matheus Corrêa. São Paulo: Editora Unesp, 2013.

SAMPAIO, Fernando dos Santos. **Para viver junto:** geografia 6º ano: anos finais: ensino fundamental. 4. ed. São Paulo: Edições SM, 2015. (Para viver juntos).

SANTOS, Leonardo Pinto dos. **A construção das relações do espaço ausente na geografia escolar.** 2015. 196 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, UFRGS, 2015.

_____. A Geografia Escolar: o Espaço Mentalmente Projetado (EMP), a criança e o pensamento formal – uma breve introdução. In: OLIVEIRA, Tarcicio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias:** reflexões, desafios e perspectivas. Curitiba: Editora CRV, 2017. 3.v. p. 37-51.

_____. Uma viagem geográfica pela Literatura: uma experiência com um clube do livro na Geografia Escolar. **Revista Tamoios**, v. 14, n. 1, jan./jun. p. 98-110, 2018. Disponível em: <<http://www.e->

publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/31135>. Acesso em: 11 ago. 2018.

SANTOS, Leonardo Pinto dos; CORSO, Cristina Pires; COSTELLA, Roselane Zordan. Jean Piaget e a construção de maquetes: um olhar para a educação geográfica. **Revista FSA**, v.12, p. 160-172, 2015.

SANTOS, Leonardo Pinto dos; COSTELLA, Roselane Zordan. Jean Piaget e a construção do conhecimento: o mito da caverna. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; TONINI, Ivaine Maria; KAERCHER, Nestor André; COSTELLA, Roselane Zordan (Org.). **Movimentos para ensinar Geografia: oscilações**. Porto Alegre: Editora Letra 1, 2016. p. 157-168.

_____. E se fosse bom fugir para a escola? A Geografia e a pesquisa qualitativa no trabalho com maquetes. In: PESSÔA, Vera Lúcia Salazar; RUCKERT, Aldomar Arnaldo; RAMIRES, Julio Cesar de Lima (Org.). **Pesquisa qualitativa: aplicações em geografia**, 2017. p. 147-167.

_____. Cartas para que te quero: uma experiência de leitura do Espaço Geográfico na Geografia Escolar. **Revista FSA**, Teresina, v.15, n.1, p. 187-202, jan./fev. 2018. Disponível em: <<http://www4.fsanet.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/1500/1410>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

SANTOS, Leonardo Pinto; CARDOSO, Eduardo Schiavone. O encantamento do Espaço Mentalmente Projetado: um conceito para o ensino da Geografia escolar. **Para Onde!?**, Porto Alegre, v. 10, n. 01, p. 60-66, 2018. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/paraonde/article/view/85551>>. Acesso em: 12 set. 2018.

SANTOS, Milton. **O trabalho do Geógrafo no Terceiro Mundo**. 2. ed. tradução Sandra Lencioni. São Paulo: Editora HUCITEC, 1986.

_____. **Metamorfoses do espaço habitado**: fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia. 2.ed. São Paulo, HUCITEC, 1991.

_____. **A natureza do Espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. 7. reimp. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012a.

_____. **O espaço do cidadão**. 7.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012b.

SCLIAR, Moacyr. **Um país chamado infância**. 2. ed. São Paulo, 1996.

SEAGRIM, Gavin Nott. Estudio genetico de algunos problemas espaciales que comportan inversiones en el espejo. In: PIAJET, JEAN (Org.). **La epistemología del espacio**. tradução Jorge A. Sirolli. Buenos Aires: Libreria El Ateneo Editorial, 1971. p. 132-153.

SIMIELLI, Maria Elena. O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). **Cartografia escolar**. 2. ed. 2. reimp. São Paulo: Contexto, 2011. p. 71-93.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. **Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. **Portugal: ensaio contra a autoflagelação**. 2. ed. Coimbra: Edições Almedina, 2012.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

SOUZA, Maria Adélia Aparecida de. A geografia da solidariedade. **GeoTextos**, Bahia, v. 2, n. 2, p.171-178. 2006. Disponível em: <www.portalseer.ufba.br/index.php/geotextos/article/viewFile/3042/2146>. Acesso em: 16 de maio de 2017.

_____. Geografia, paisagens e a felicidade. **GeoTextos**, Bahia, v. 9, n. 2, p. 219-232, dez. 2013. Disponível em: <www.portalseer.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/9109/6570>. Acesso em: 16 de maio de 2017.

STRAFORINI, Rafael. **Ensinar geografia: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais**. São Paulo: Annablume, 2004.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes; GUASSELLI, Laurindo Antonio. Paisagens (imagens e representações) do Rio Grande do Sul. In: VERDUM, Roberto; BASSO, Luis Alberto; SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes (Org.). **Rio Grande do Sul: paisagens e territórios em transformação**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. p. 27-38.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Geografia e interdisciplinaridade. Espaço geográfico: interface natureza e sociedade. **Geosul**, Florianópolis, v. 18, n. 35, p. 43-53, jan./jun. 2003. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/13601/12468>>. Acesso em: 16 de maio de 2017.

_____. **Ambiência e pensamento complexo: resignific(ação) da Geografia**. In: SILVA, Aldo Aloísio Dantas da; GALENO, Alex (Org.). **Geografia: ciência do complexus: ensaios transdisciplinares**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008. p. 181-208.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2010.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. tradução Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2012.

_____. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. tradução Lívia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2013.

VERDUM, Roberto. Perceber e conceber paisagem. In: VERDUM, Roberto; VIEIRA, Lucimar de Fátima dos Santos; PINTO, Bruno Fleck; SILVA, Luís Alberto Pires da. (Org.). **Paisagem**: leituras, significados e transformações. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012. p. 15-22.

VINH-BANG. El método clínico y la investigación en psicología del niño. In: AJURIAGUERRA, Julián de; BRESSON, François; FRAISSE, Paul; GOLDMANN, Lucien; GRÉCO, Pierre; INHELDER, Bärbel. **Psicología y Epistemología Genéticas**: temas piagetianos. Buenos Aires: Proteo, 1970.