



A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM JEAN PIAGET E OS MAPAS MENTAIS: A LEITURA DE ALUNOS EM DIFERENTES REALIDADES

THE KNOWLEDGE CONSTRUCTION IN JEAN PIAGET AND THE MENTAL MAPS: READING STUDENTS IN DIFFERENT REALITIES

Roselane Zordan Costella*

Doutora em Geografia/Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
E-mail: ro.paulo@terra.com.br
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

Leonardo Pinto dos Santos

Graduado em Licenciatura Plena em Geografia/Universidade Federal de Santa Maria
Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia/Universidade Federal do Rio Grande do Sul
E-mail: leonardoufsm@hotmail.com
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

*Endereço: Roselane Zordan Costella

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Departamento de Ensino e Currículo. Av. Paulo Gama, s/n, Prédio 12201 Sala 908, CEP: 90.040-900 - Porto Alegre/RS - Brasil

Editora-chefe: Dra. Marlene Araújo de Carvalho/Faculdade Santo Agostinho

Artigo recebido em 28/05/2013. Última versão recebida em 15/06/2013. Aprovado em 16/06/2013.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review (revisão de admissão) pela Editora-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).

RESUMO

Neste artigo trabalhamos a partir da representação espacial que é formada por diversas relações que compõem as ações do espaço, bem como as características do lugar de onde partem as diferentes relações que são transferidas a uma escala global. A partir da ideia de que a Geografia é a ciência do espaço ausente ou mentalmente projetado, faz-se uma análise do significado do espaço e do lugar, bem como uma proposta de construção do conhecimento levando em consideração a teoria piagetiana e a concepção de espaço enquanto compreensão de relações dinâmicas e sistêmicas. O principal no entendimento do texto é o ponto de contato entre diferentes representações espaciais, os lugares de onde brotam essas representações e a importância que esses lugares têm no processo de construção do conhecimento, tendo como instrumento metodológico os mapas mentais.

Palavras-chave: ensino de geografia; representação; epistemologia genética.

ABSTRACT

In this article we work from the spatial representation that is composed of several relationships that make the actions of space, as well as the characteristics of the place from where the different relationships that are transferred to a global scale. From the idea that geography is the science of space absent or mentally designed, an analysis is made of the significance of space and place, as well as a proposal for construction of knowledge, taking into account the theory of Piaget and design space while understanding of relationship dynamics and systemic. The main in understanding the text is the point of contact between different spatial representations, the seats of boasting such representations and the importance that these posts are in the process of knowledge construction, having as a methodological tool with the mental maps.

Keywords: teaching in geography; representation; genetic epistemology.

1. INTRODUÇÃO

A essência deste texto está ancorada nas pesquisas que vêm sendo desenvolvidas no âmbito do Programa de Pós Graduação em Geografia, na linha de pesquisa em ensino de Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

A pesquisa foi desenvolvida com alunos da 8ª série (nono ano) de quatro instituições de ensino, objetivando averiguar as influências do entorno na textualização da paisagem, partindo do conhecimento que o estudante construiu.

Como afirma Becker (1993, p.25), “O conhecimento surge da convivência de cada pessoa. Ela vai aprendendo por tudo o que você vai vivenciando, por intermédio das pessoas de sua convivência, pelos meios de comunicação, de livros, daquilo que vê, percebe e capta”.

As instituições educacionais que abarcam o seguinte estudo se distribuem conforme indicamos: uma da rede privada de ensino (escola A), uma escola pública de periferia (escola B), uma escola pública localizada em uma zona central da cidade (escola C) e uma escola pública locada no meio rural.

Com os alunos destas escolas, partimos para a construção de mapas mentais propondo compreender os processos de construção do conhecimento percorrido por estes estudantes seguindo uma linha de pensamento alicerçada na epistemologia genética de Piaget (1972; 1995; 2003).

“Pode-se dizer que a Epistemologia Genética piagetiana é uma busca de explicação para o belo e ímpar fenômeno da inteligência humana” (MARQUES, 2005, p.50).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Ao aprender geografia os alunos ressignificam seus espaços transformando o senso comum em conteúdo escolar. Assim, a leitura cotidiana do entorno é reconhecida nos livros didáticos e nas listagens de conteúdos. Realizar o movimento entre o que está posto nos manuais e o que os alunos enxergam é a função do professor de geografia ao ensinar grande parte de seus conteúdos.

[...] devemos despertar o espírito crítico que adormece em nossos educandos, caminhando de forma conjunta para um novo patamar, onde o discente se veja como ser atuante no espaço. Para isso, devemos contemplar a Ciência Geográfica que concatena em sua essência o ato de transformar – o olhar sobre o espaço e o modo de intervenção no mesmo – (SANTOS; BENADUCE, 2013, p.143).

Os mapas postos enquanto elementos fixos, sem ação e reflexão, não representam uma leitura competente. Para ler um mapa subentende-se que se façam movimentos, reflexões sobre as ações e reação sobre o texto mapa. Ao ler um mapa, o aluno já deveria ter passado por situações de construção ou de representação dele, sua leitura competente se torna de suma importância pela maneira como o espaço vem se organizando cada vez de forma mais complexa, como Motta (2013, p.83) corrobora “life, our lives, are therefore complex, unfinished and indeterminate”.

Assim, a oficina de espacialização pelo mapa mental¹ foi pensada para esta pesquisa para contemplar e exemplificar o trabalho existente, de muitos autores e pesquisadores, sobre as ideias de Piaget no tocante do ensinar Geografia.

Dentre estes pesquisadores, ressaltamos os trabalhos de Castrogiovanni (2012), Castrogiovanni; Costella (2006), Almeida; Passini (2011), Almeida (2001), Passini (2012), Paganelli (2011) entre outros que escrevem sobre a construção do espaço na criança até os 9 e 10 anos. A preocupação desses autores é mostrar que os mapas representam um caminho de leitura do espaço, privilegiado pela Geografia.

Compreender os elementos que compõem um mapa e, a partir deles, projetar uma leitura do espaço que esse mapa representa é fundamental para dar o valor necessário à própria Geografia. Se a Geografia é a ciência dos espaços ausentes ou espaço mentalmente projetado², a partir dela é que se deve compreender como se efetiva a leitura desse espaço. O mapa é uma ferramenta ou uma forma de textualizar o que esse espaço representa. O mapa tem movimentos, tem vida e representa um conjunto de mudanças que o próprio contexto social evidencia. Fechar os olhos e imaginar um mundo em movimento, um conjunto de relações, colocando qualquer país ou área no centro dessa informação é o objetivo de qualquer professor de Geografia que propõe leituras de mapas.

É muito comum ouvir falar que para se movimentar até o Nordeste ou Amazônia, por exemplo, “se tem que subir”. “O subir”, na mente das pessoas, é ir para o norte. A direção das extremidades da Rosa-dos-Ventos é memorizada por meio de um modelo. Esse modelo é internalizado de tal modo que o mapa passa a ser visto eternamente com a Europa, Canadá e Rússia, sempre na parte superior de qualquer mapa, pois eles ficam ao norte.

¹ Castellar (2011, p.134) traz que “[...] os mapas mentais são representações que revelam como os indivíduos valoram os lugares, ao atribuir significado ou sentido ao espaço vivido”.

² Costella (2008, p.38) traz que o “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”.

Cada vez que um aluno é solicitado a pensar sobre a aplicação dos pontos de orientação há um desequilíbrio, pois, sempre, a imagem que vem é do norte em cima, o leste à direita e assim por diante.

Diante de alunos universitários de Geografia, numa aula comum de orientação, um dele se manifesta, dizendo que o professor deveria solicitar exercícios com a Rosa-dos-Ventos certa, pois estava difícil completar o que estava sendo solicitado já que o norte não estava acima do desenho.

Quando se alfabetiza os alunos para interpretar e localizarem mentalmente o espaço, constrói-se neles a condição de aplicar, em qualquer situação, a orientação solicitada. Essa alfabetização compreende reconhecer os símbolos que compõem uma representação cartográfica e efetivar uma verdadeira leitura desses símbolos para entender o que essa representação está manifestando sobre o espaço mapeado.

A leitura que se propõe do espaço ou do mapa é resultado de um processo interpretativo, desenvolvido pela observação e aplicado constantemente em diversas situações. Enxergar um mapa sob diferentes pontos de vista, ou mentalizar qualquer país do mundo no centro de qualquer mapa é uma abstração fundamental na Geografia.

A representação do espaço tem diferentes etapas, conforme Piaget; Inhelder (1993), podendo ser ele topológico, projetivo e euclidiano. No espaço topológico, o sujeito tem noções de vizinhança, separação, ordem...; nessa etapa, os sujeitos não conseguem compreender o espaço como um todo com elementos relacionados entre si, e a leitura se dá de forma egocêntrica. Após os 6-7anos, aproximadamente, os sujeitos chegam à etapa da representação projetiva e desenvolvem, paralelamente, a representação euclidiana, passando a compreender os pontos de vista e desenvolvendo perspectivas e projeções. Nas representações euclidianas, os sujeitos desenvolvem a compreensão das coordenadas, a conservação de retas e as noções métricas.

Para realizar uma leitura de mapas compreendendo as ações contidas neles, seus símbolos e suas distâncias, é necessário, segundo PIAGET; INHELDER (1993), estar vivenciando a fase da representação espacial euclidiana. Neste momento, os alunos são capazes de compreender as noções de escala, a representação de símbolos, as mobilidades rotacionais dos espaços no mapa e a visão vertical do espaço em oposição à tridimensional.

Em cada uma das etapas, os professores devem propor atividades para desafiar e desequilibrar os alunos, para que vençam cada etapa e para que consigam aplicar os conceitos no estudo dos mapas e outras representações. Realizar atividades que envolvam lateralidade,

orientação, escala... em diferentes idades é preparar os alunos para serem eficientes leitores de mapas.

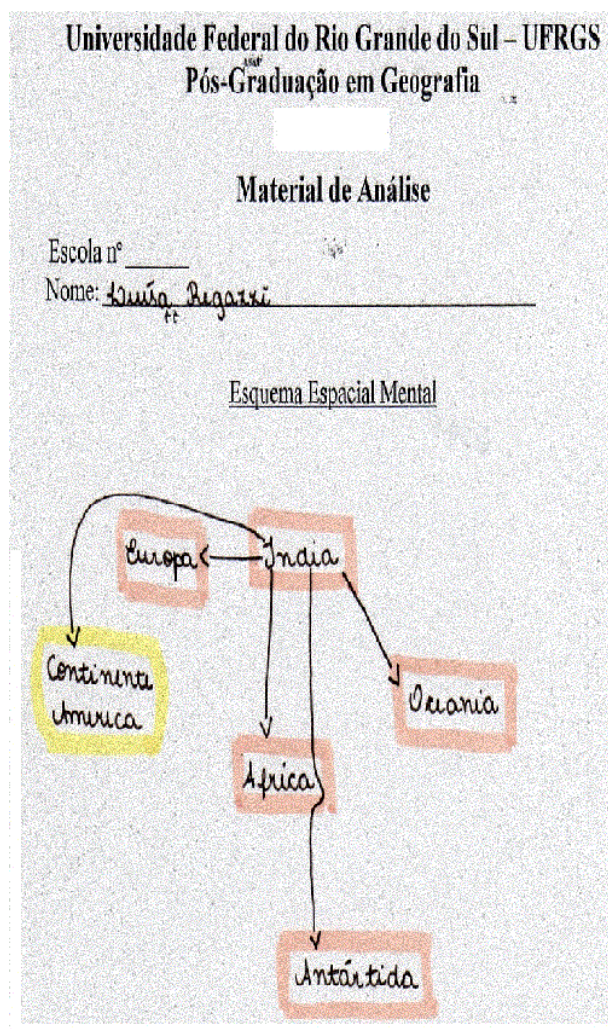
3. METODOLOGIA E ANÁLISE

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.

Para ilustrar o que foi dito, serão apresentados alguns esquemas de localização e, após, um comentário referente ao poder de deslocamento espacial que os alunos demonstram.

Figura 1 – Esquema (1)



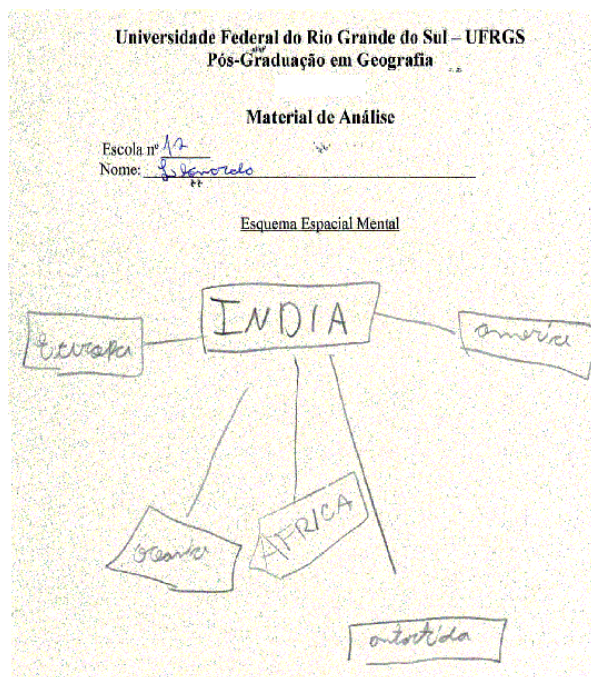
Fonte: Dados primários da pesquisa.

Nota: Os Esquemas 1, 2 e 3 pertencem a alunos da Escola A.

Ao analisar as representações dos alunos da escola A, percebeu-se uma proximidade muito grande da localização da Índia em relação aos outros continentes, porém nenhum aluno localizou os oceanos em relação a esse país; alguns alunos apresentaram fatos curiosos, comprovando que não conseguem ter reversibilidade na organização dos continentes nas representações.

O Esquema 1 desloca a Índia do seu lugar tradicional, mas não consegue retirar a África do centro do mapa, deslocando a Europa para dar lugar à Índia, mas deixando o Continente Americano à esquerda, pois convencionava a esquerda como sendo o Oeste e relaciona a Oceania à Índia e não à África.

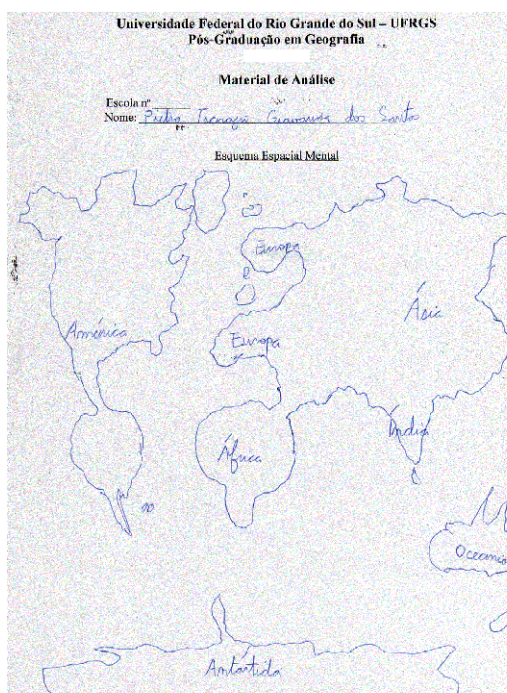
Figura 2 – Esquema (2)



Fonte: Dados primários da pesquisa.

No Esquema 2, transparece a total desorientação espacial, pois o aluno não consegue organizar espacialmente nenhum continente em relação à Índia, não apresentando deslocamento mental dos elementos de um mapa.

Figura 3 – Esquema (3)



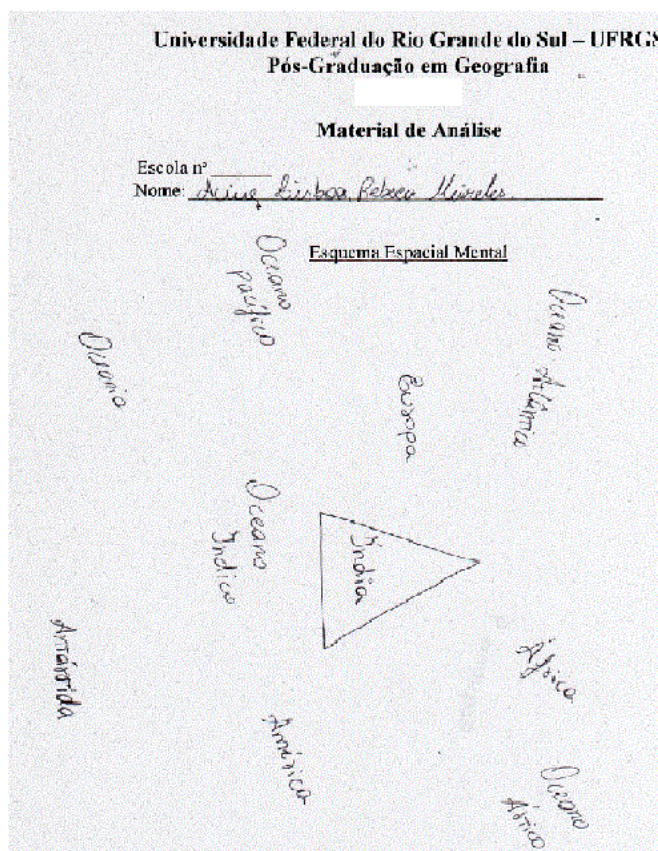
Fonte: Dados primários da pesquisa.

No Esquema 3, o aluno não conseguiu se desvincular do mapa tradicional, pois, inclusive, ao esquematizar, teve que colocar os contornos para se orientar espacialmente.

Os alunos da Escola B, sem exceção, representaram um mapa sem nenhuma coerência espacial. Nenhum aluno conseguiu se aproximar da solicitação realizada.

Foram escolhidos três esquemas de análise como exemplos dessa desorientação espacial, os Esquemas 4, 5 e 6.

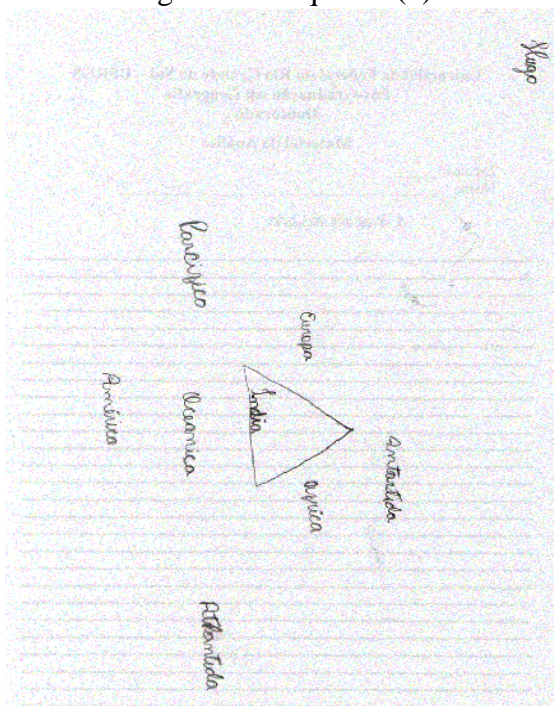
Figura 4 – Esquema (4)



Fonte: Dados primários da pesquisa.

No Esquema 4, um aluno consegue colocar a América no lado direito, mas conserva o Oceano Pacífico entre a Europa e a América, onde deveria estar localizado o Oceano Atlântico. Ele não tem noção de relação entre os espaços, isso é observado devido à localização da Europa e da África.

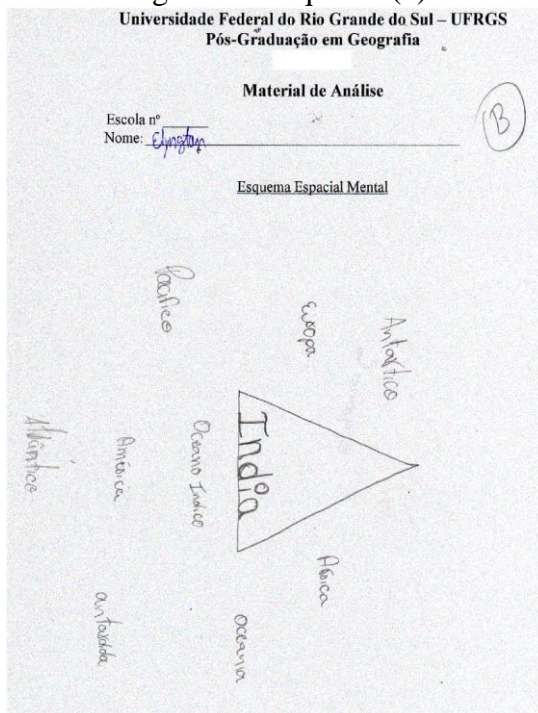
Figura 5 – Esquema (5)



Fonte: Dados primários da pesquisa.

O Esquema 5 mostra que o aluno não tem familiaridade nem mesmo com a grafia, pois escreve “Atlantida” no lugar de Atlântico; e “Oceanica”, no lugar de Oceania; quanto ao que foi solicitado, coloca a Antártida, a Europa e a África no mesmo plano que a Índia.

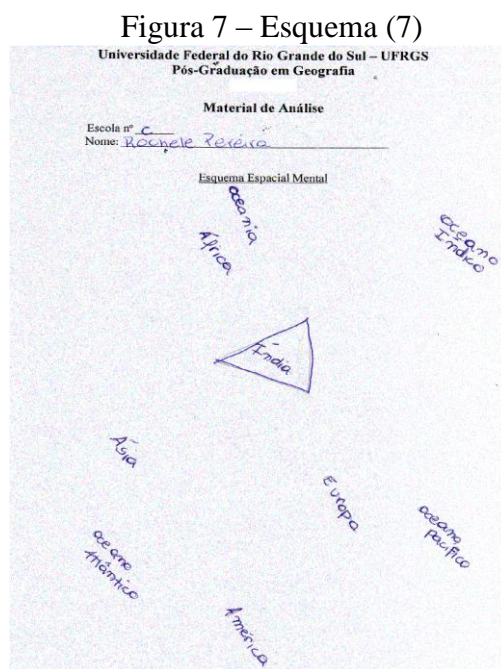
Figura 6 – Esquema (6)



Fonte: Dados primários da pesquisa.

O Esquema 6 desconsidera qualquer localização ao Norte da Índia e conserva uma linha vertical, identificando a Índia, Oceano Índico, América e Oceano Atlântico. Parece nunca ter sido desafiado a localizar qualquer ponto no mapa.

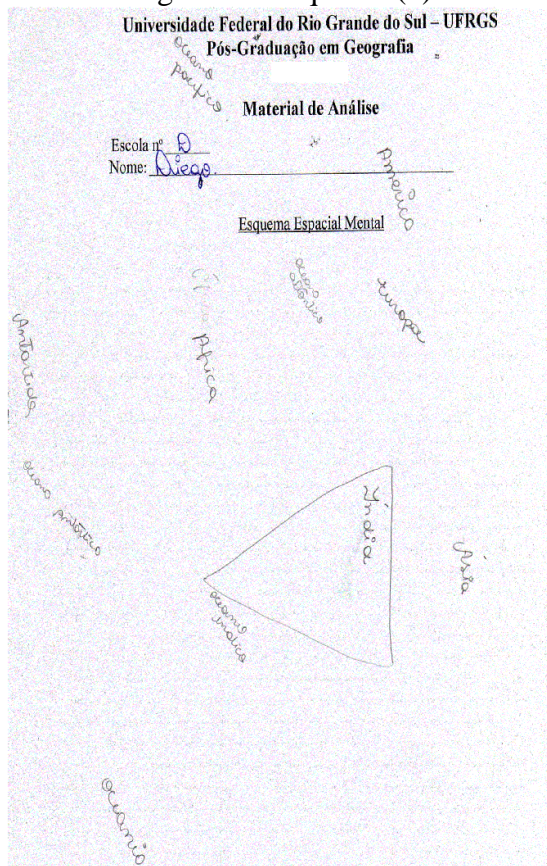
Os alunos da Escola C cometeram os mesmos equívocos que os alunos das Escolas A e B, pois nenhum aluno conseguiu representar de forma correta a Índia no centro do mapa, respeitando a localização dos continentes e oceanos, como está demonstrado no Esquema 7.



Fonte: Dados primários da pesquisa.

O Esquema 7 é um dos exemplos dessa desorganização espacial, porque, na mesma linha, encontram-se os oceanos Índico e Pacífico. É como descrevêssemos o mundo dessa forma: “A Índia está a Sudeste do Oceano Índico, a Sudoeste do Oceano Pacífico, tendo a seu Leste a Europa e a América, e a seu Sudoeste a Ásia, sendo que, a Leste da Ásia, se encontra o Oceano Atlântico”. Um verdadeiro caos na organização mental dos elementos de um mapa. Os Esquemas 8 e 9 pertencem aos alunos da Escola D.

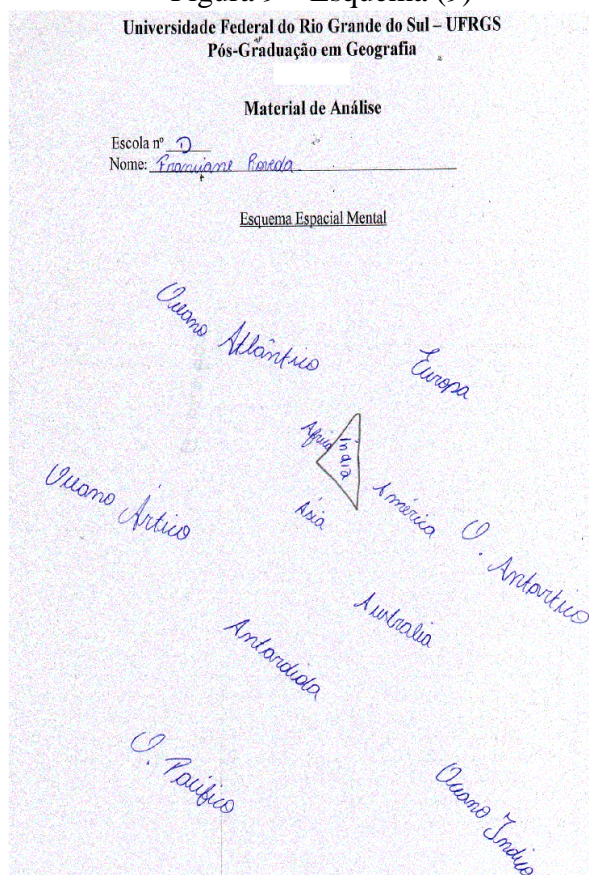
Figura 8 – Esquema (8)



Fonte: Dados primários da pesquisa.

Nas análises dos desenhos da Escola D, um dos alunos apresentou um Esquema, o de número 8, com a distribuição correta dos oceanos e continentes, mas não conseguiu colocar a Índia no centro, deslocando todos os elementos para esquerda, deixando um vazio à direita do observador.

Figura 9 – Esquema (9)



Fonte: Dados primários da pesquisa.

No Esquema 9, os Oceanos Índico, Pacífico e Atlântico estão juntos, e a Europa faz limite com o Oceano Antártico. Não há nenhuma noção de representação dos oceanos e nem a relação dos oceanos com os continentes.

Essas observações geram uma insegurança muito grande que se transforma em inquietações que, por sua vez, se materializam em interrogações. Que tipo de compreensão esses alunos têm dos mapas? Como são construídas as imagens mentais nas representações cartográficas na vida escolar desses sujeitos? Esses alunos foram desafiados a pensar sobre a organização dos mapas em outros momentos de suas vidas?

Conversando com os alunos sobre um grande terremoto que havia acontecido nas Filipinas, foi feito o comentário de que a localização do evento estava no Círculo do Fogo do Pacífico. Um dos alunos se manifestou dizendo que nunca teria entendido o porquê do nome Círculo, já que os terremotos e vulcões se davam em duas linhas retas, uma delas de Norte a Sul das Américas e outra do Japão até as Filipinas. Quando foi mostrada essa área no globo, comprovando que, realmente, o contorno formava um círculo, o aluno e todos os colegas ficaram impressionados, pois nunca ninguém teria retirado esse modelo do plano ou colocado

o Oceano Pacífico no centro do mapa, para melhor compreender a organização espacial relacionada ao nome.

Trabalhar com modelos fechados em Geografia, seja para compreender os continentes, seja para estudar os mapas, é anular, no aluno, a capacidade interpretativa. Provocar desafios para que reflitam sobre as representações é aguçar o gosto pelas análises, é permitir que eles construam os conceitos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Escola A apresentou alunos mais bem preparados para essa atividade. Fazendo uma análise dos quatro currículos escolares pesquisados, essa é a única escola que apresenta a alfabetização cartográfica nas séries iniciais, como a preocupação com a lateralidade, orientação, escala... Conforme Castrogiovanni e Costella (2006, p. 42):

Para que os alunos sejam futuros leitores de mapas, interpretem os símbolos, relacionem temas, produzam textos e concebam o mapa como uma representação gráfica plana de uma superfície semelhante a uma esfera, é necessário que, enquanto estudantes, passem por situações práticas, onde vivenciem desafios e desempenhem o papel de mapeador.

Os autores compreendem que, nas séries iniciais, são indispensáveis atividades desafiadoras que permitam uma reflexão sobre a organização do espaço e sobre a representação desse espaço nos mapas, para que haja uma leitura mais complexa, resultando na produção e representação da imagem em diferentes pontos de vista.

Os mapas só poderão ser compreendidos quando os alunos forem capazes de representar o espaço euclidiano, sistemas de coordenadas e noções métricas para entender a escala. Os professores, de maneira geral, não se preocupam em respeitar essa etapa de construção das relações espaciais, pois desconsideram os passos que um sujeito tem que trilhar para compreender um mapa, fazendo com que esse instrumento cartográfico tenha somente um papel decorativo e não interpretativo.

Não existe a possibilidade de aplicar a orientação sem ter a noção de lateralidade relacionada à descentração espacial, como não existe a possibilidade de compreender a escala sem terem sido desenvolvidas as noções de proporções métricas. O desenvolvimento dessas noções é de responsabilidade, também, das séries iniciais, e os desafios realizados para as aplicações dessas noções deverão ser constantes na vida escolar. Assim, os alunos enfrentarão com maior facilidade uma tarefa como essa, se os professores substituírem as pinturas e

cópias de contornos de mapas por atividades conscientes e desafiadoras, desbravando a mente dos alunos e mostrando o verdadeiro sentido do mapa na Geografia.

O professor de Geografia não pode esquecer que os mapas representam um instrumento de leitura e textualização do espaço. A partir de um mapa, é possível compreender uma série de eventos geográficos que compõem as relações e ações de um espaço. O mapa apresenta conceitos, não só da organização espacial dos países e continentes, mas também das diferentes redes de interação que existem entre os conceitos e os fatos.

Olhar o mapa e compreendê-lo de diferentes formas requer um aprendizado. O aluno está habituado a ver o mapa sempre da mesma forma, com a mesma organização espacial. No momento em que é desafiado a reverter essa forma de apresentação, o aluno precisa refletir sobre um esquema já pronto e, interagindo com o desafio, ele alterará possibilidades de organização desses esquemas, compreendendo, assim, o novo. Desse modo, a partir de reflexões, os alunos irão construir e reconstruir conceitos de espacialidade, sendo capazes de aplicá-los em diferentes situações. Essa construção de conceitos permite uma mobilidade mental sobre eles, que pode ser estendida a outras realidades, aproximando os conceitos reconstruídos a outros eventos. Pode-se exemplificar isso com a colocação de diferentes países do mundo no centro do mapa. O aluno, desafiado e capacitado a compreender que é possível pôr um país no centro do mapa, fugindo da organização tradicional, sente-se capaz, assim, de colocar qualquer outro país no centro, respeitando o movimento rotativo que a mente precisa ter para reorganizar os espaços mapeados.

Em uma das oficinas realizadas, se o aluno conseguiu compreender como a Índia pode ser o centro da representação, ele poderá entender como qualquer país do mundo poderá ser o centro de qualquer outra representação, pois o conceito já está construído e, por isso, já pode ser utilizado em classificações de desafios semelhantes.

Quando o aluno se sente capaz de compreender um mapa diante de sua mobilidade, ele efetivou uma coordenação de ações abstraindo a organização espacial como dinâmica. Ao aplicar esse evento construtivo a outras mobilidades, acontecem novas coordenações e, assim, novas teorias sobre as já teorizadas. É como se conceitos fossem abstraídos sobre outros conceitos e assim as reflexões se reverterem em construções.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Rosângela Doim de. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. São Paulo: Contexto, 2001.
- ALMEIDA, Rosângela Doin de; PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico: ensino e representação**. 15^a. ed. 5^a reimpressão. São Paulo: Contexto, 2011.
- BECKER, Fernando. **A epistemologia do professor: o cotidiano da escola**. Petrópolis: Vozes, 12^a.ed. 1993.
- CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. 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.
- CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos (org.). **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. 10^a. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.
- CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; COSTELLA, Roselane Zordan. **Brincar e cartografar com os diferentes mundos geográficos: a alfabetização espacial**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.
- COSTELLA, Roselane Zordan. **O significado da construção do conhecimento geográfico gerado por vivências e por representações espaciais**. 2008. 202f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- MARQUES, Tania Beatriz Iwaszko. **Do egocentrismo à descentração: a docência no ensino superior**. Porto Alegre. 2005. Tese (Doutorado). Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- MOTTA, Sara. **Teaching Global and Social Justice as Transgressive Spaces of Possibility**. Antipode, Vol. 45 No. 1, p.80-100, 2013
- PAGANELLI, Tomoko Iyda. Para construção do espaço geográfico na criança. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de. (Org.). **Cartografia escolar**. 2^a.ed. 2^a reimpressão. São Paulo: Contexto, 2011. p.43-70
- PASSINI, Elza Yasuko. **Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de geografia**. São Paulo: Cortez, 2012.
- PIAGET, Jean. **Epistemologia genética**. São Paulo: Martins Fontes, 1972.
- PIAGET, Jean. **Abstração Reflexionante: relações lógicas – aritméticas e ordem das relações espaciais**. Tradução de Fernando Becker e Petronilha Beatriz Gonçalves da Silva. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- PIAGET, Jean. **A construção do real na criança**. Tradução de Ramon Américo Vasques. 3^a. ed. 5^a. Imp. São Paulo: Ática, 2003.

PIAGET, Jean; INHELDER, Barbel. **A representação do espaço na criança**. Tradução de Bernardina Machado de Albuquerque. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

SANTOS, Leonardo Pinto dos; BENADUCE, Gilda Maria Cabral. **Números não dão bons poemas**: um discurso utópico, um espaço de amorosidade, uma educação libertária – a experiência do Subprojeto PIBID Geografia/UFSM. OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia, v.5, n.13, p. 141-150, jun. 2013.