O pensamento, o pensamento espacial e a linguagem cartográfica para a geografia escolar nos anos iniciais do ensino fundamental

Denis Richter [1]

Resumo: *O presente artigo busca fazer uma articulação entre o pensamento, o pensamento espacial e a linguagem cartográfica na perspectiva de contribuir para os debates e reflexões teóricas acerca do desenvolvimento do ensino de Geografia para os anos iniciais do ensino fundamental (EF). Esta concepção parte do princípio de que a construção do pensamento é uma tarefa primordial da escola e associado a este processo torna-se fundamental promover o pensamento espacial, como especificidade da leitura geográfica. Neste sentido, a linguagem cartográfica é requerida por contribuir diretamente nas práticas escolares de Geografia como recurso e proposta didático-pedagógica que visa valorizar a construção do pensamento espacial para os alunos. Para desenvolver essas ideias esse texto se utiliza de autores do campo teoria da aprendizagem vinculadas à teoria vigotskiana, bem como de pesquisadores da Geografia que colaboram nos debates sobre o conceito de espaço, pensamento espacial, ensino de Geografia e Cartografia Escolar. A partir dessas contribuições, entende-se que a articulação entre esses três eixos (pensamento, pensamento espacial e linguagem cartográfica) fortalece o desenvolvimento de práticas escolares de Geografia para os anos inicias do EF, na perspectiva da valorização da lógica espacial e no uso de diferentes propostas com o mapa.*

Palavras-chave*: Ensino de geografia; cartografia escolar; pensamento Espacial.*

The thought, the spatial thinking and the cartographic language for geography teaching in the first few years of junior high

Abstract: *The following article aims to make a link between the thought, the spatial thinking and the cartographic language in the expectation to contribute to theoretical debates and reflections on Geography teaching during the first few years of junior high (JH). This conception has its starting point on the principle that the construction of thought is one of schools' main tasks and, combined to it, it is fundamental to develop spatial thinking, as a specificity from the geographical reading. For that purpose, the cartographic lan-guage is required, as it contributes directly in schools' geography deeds as a resource and as a didactic-pedagogical view that aims to enrich the construction of spatial thinking to students. To develop this ide-as, this text makes references to authors from the learning related to vigotskian theory, as well as Geog-raphy researchers that cooperate in debates about the concept of space, spatial thinking, Geography teaching e school Cartography. As of these contributions, it is understandable that the link between these three pivots (thought, spatial thinking and cartographic language) strengthens the development of Geo-graphic school deeds in the first few years of JH, in the perspective of enriching the spatial logic and in the use of different propositions with the map.*

Keywords*: Geography teaching; school cartography; spatial thinking.*

[1] Universidade Federal de Goiás – UFG, e-mail: drichter78@gmail.com

Introdução

Se observarmos o trabalho escolar de Geografia para os anos iniciais do Ensino Fundamental (EF) nos dias de hoje, a partir das orientações curriculares ou concepções teóricas do campo da didática, vamos encontrar uma forte vinculação dos conteúdos geográficos com a linguagem cartográfica. Sabemos que este contexto é resultado de um longo processo de valorização e reconhecimento da importância de desenvolver, nesta fase da escolarização, uma aprendizagem da Geografia que esteja mais próxima do trabalho de leitura e construção de mapas, em diferentes abordagens e metodologias.

Paralelo a este contexto reconhecemos a construção do campo da pesquisa em Cartografia Escolar, nos últimos quarenta anos no Brasil (ALMEIDA, 2017), pôde projetar seus impactos, a partir da produção de dissertações e teses, na consolidação de uma maior aproximação entre o ensino de Geografia e a linguagem cartográfica . Como resultado mais imediato podemos destacar que propostas metodológicas como a alfabetização cartográfica e o letramento cartográfico já são bem conhecidas por parte dos professores que atuam nesta área e estão incorporadas, de certa forma, nas estruturas curriculares e nos objetivos de aprendizagem de Geografia para os primeiros anos do EF.

Como consequência deste processo temos condições de analisar que a própria produção de livros didáticos de Geografia se aproximou e integrou a linguagem cartográfica do desenvolvimento dos conteúdos e saberes geográficos. Esses apontamentos iniciais nos permitem dizer que numa breve leitura sobre a atual situação da Geografia escolar e sua relação com o ensino do mapa podemos reconhecer que as condições atuais são positivas na perspectiva de referências teóricas, propostas metodológicas e marcos curriculares que fortalecem a valorização da linguagem cartográfica no trabalho escolar de Geografia.

Por outro lado, não podemos deixar de identificar e reconhecer os limites ou desafios que ainda estão presentes e que precisam ser enfrentados para que esta relação entre Geografia e Cartografia se efetive de modo mais intenso e propositivo. Um desses desafios está em potencializar o trabalho escolar de Geografia voltado ao desenvolvimento do pensamento espacial, a partir da contribuição da linguagem cartográfica para os alunos dos anos iniciais do EF. Este debate encontra-se em fase de construção e ainda precisa de mais referências e estudos para colaborar efetivamente com as práticas escolares de Geografia.

Tendo por base esses apontamentos é que este texto se estrutura, ou seja, reconhecemos o percurso do desenvolvimento dos estudos sobre Cartografia Escolar, seus avanços e desafios, a sua relação com o ensino de Geografia, os impactos e as mudanças nos documentos curriculares e nos materiais didáticos, mas sabemos que outras questões precisam ser discutidas para que possamos contribuir de modo mais significativo com a presença da Cartografia no ensino de Geografia.

Sendo assim, nosso artigo se propõe a fazer uma reflexão teórica sobre este debate e terá como eixos centrais três pontos: o pensamento, o pensamento espacial e a linguagem cartográfica. Temos como objetivo reconhecer as características de cada um desses elementos e, a partir disso, buscar um fio condutor que nos permita promover um trabalho escolar de Geografia para os anos iniciais do EF que possibilite desenvolver o pensamento dos alunos e contribuir para a construção de um pensamento espacial, articulado com a utilização da linguagem cartográfica.

Partimos inicialmente da busca pela compreensão do que vem a ser pensamento. Para isso temos como base teórica os estudos de Vigotski (2000) e Lipman (2016), sendo que este último autor nos ajuda a compreender que o pensamento pode ser analisado a partir de três dimensões específicas - o pensamento crítico, criativo e cuidadoso. Para além do próprio pensamento, que é elemento fundamental para toda e qualquer aprendizagem, temos um contexto muito específico no ensino de Geografia que é o pensamento espacial. Assim, buscamos trazer algumas leituras sobre o entendimento do que vem a ser o pensamento espacial a partir das contribuições de pesquisadores como Gersmehl (2008), Miguel González (2016), Duarte (2016), Juliazs (2017) e Castellar (2017). Nos últimos anos, cada vez mais, estudos e debates têm sido realizados neste campo indicando que pensar espacialmente torna-se um dos requisitos básicos para desenvolver o conhecimento e a aprendizagem geográfica. Neste contexto, reconhecemos que este pensamento espacial pode ser potencializado a partir do desenvolvimento de atividades e propostas escolares vinculadas à utilização da linguagem cartográfica nas aulas de Geografia, desde os anos iniciais do EF até o Ensino Médio, contribuindo para construir uma prática geográfica na Educação Básica. Para isso nos apoiamos nos estudos de Girardi (2012), Lopes (2012) e Seemann (2012) que apresentam distintas propostas de uso do mapa em diferentes concepções e abordagens, mas que se relacionam na perspectiva de promover a construção de um ensino de Geografia mais integrado à linguagem cartográfica.

Por fim, muito mais do que definirmos caminhos ou propostas mais adequadas ao nosso objetivo, pretendemos com este texto reconhecer a potencialidade de aproximarmos os estudos sobre o

desenvolvimento do pensamento, o pensamento espacial e a linguagem cartográfica para o trabalho escolar de Geografia dos anos iniciais do EF.

O pensamento

Pensar é uma prática tipicamente mental, inerente à ação humana e que ocorre de modo não linear em nosso cérebro (DEMO, 2000). De acordo com os teóricos do campo da psicologia da aprendizagem, como Vigotski, Luria e Leontiev (2006), começamos a desenvolver o pensamento desde que iniciamos nossas relações sociais com o mundo. De início sem muita consciência sendo um ato mais de impulso ou reflexo, para depois com o acúmulo de experiências e informações exercer e praticar o pensamento de modo mais estruturado e interligado aos contextos e fatos associados ao nosso cotidiano, em seu tempo histórico e social. Para estes pesquisadores é deste modo que iniciamos o nosso percurso pelo desenvolvimento do conhecimento e da aprendizagem.

Ou seja, este processo não é nada simples, é complexo. E no trabalho escolar o professor tem uma relação fortemente associada a este contexto, pois o objetivo de qualquer docente, independente de qual área seja, é possibilitar que seus alunos aprendam - e aprender requer uma interferência (in)direta no processo de pensar. Portanto, torna-se fundamental que os professores busquem referências e entendam como ocorre e se constrói o pensamento nos sujeitos.

Ao buscarmos leituras que nos ajudam a compreender o que vem a ser o pensamento no desenvolvimento cognitivo humano tomamos por base os estudos de Vigotski (2000), que nos indica que o ato de pensar está diretamente relacionado à construção de conceitos científicos e cotidianos. Para este autor não se pode pensar no desenvolvimento do pensamento sem a presença de elementos ou da estrutura da linguagem. Deste modo ele destaca,

> O conceito é impossível sem palavras, o pensamento em conceitos é impossível fora do pensamento verbal; em todo esse processo, o momento central, que tem todos os fundamentos para ser considerado causa decorrente do amadurecimento de conceitos, é o emprego específico da palavra, o emprego funcional do signo como meio de formação de conceitos. (VIGOSTKI, 2000, p. 170)

De acordo com a teoria vigotskiana o pensamento se efetiva pela relação dos conceitos científicos e cotidianos ao longo da vida dos indivíduos, independente da idade, mas tendo uma forte interferência do meio social e cultural ao qual o sujeito está inserido. Contudo, esta relação entre os conceitos somente pode ocorrer pelo uso das palavras, como uma linguagem, e que se torna um elemento de mediação entre o campo social e o conhecimento científico. Assim,

> […] ao observarmos e interpretarmos as práticas e as ações dos seres humanos atualmente estamos realizando uma leitura dialética sobre o desenvolvimento social dos indivíduos, que provém de transformações históricas e que se modificam diariamente […]. Essa postura na análise da sociedade é fundamental para ampliarmos a compreensão da linguagem na estrutura do conhecimento científico, já que a própria linguagem é, também, ordenada com base no resultado histórico. (RICHTER, 2011. p. 54)

Estas ideias nos indicam que o uso da linguagem no processo de ensino-aprendizagem pode se tornar uma importante ferramenta para contribuir no desenvolvimento cognitivo dos alunos. Pudemos reconhecer alguns contextos de proximidade dessas ideias com o uso de mapas mentais (como a linguagem cartográfica) no ensino de Geografia a partir de alguns estudos que já realizamos (RICHTER, 2011; LOPES & RICHTER, 2013).

Contudo, temos clareza de que nosso foco nessas investigações estavam mais voltadas para identificar a potencialidade do trabalho com mapas nas práticas escolares de Geografia do que analisar o desenvolvimento do próprio pensamento. Por isso, trazemos aqui a contribuição de Lipman (2016), que apresenta uma proposta muito pertinente para promover e valorizar a construção do pensamento na escola e que ele denomina de pensamento muldimensional, a partir de uma tríade: pensamento crítico, pensamento criativo e pensamento cuidadoso.

A princípio é importante destacar que esta proposta busca superar a concepção do conhecimento como algo fracionado, de um produto feito em partes, de uma separação entre mente e corpo, mas como o resultado de um processo complexo e que se constitui na interação com inúmeros contextos e elementos que interferem significativamente na formação do sujeito. Para Lipman (2016, p. 18, tradução nossa), "[…] o pensamento multidimensional […] aponta para um equilíbrio entre o que é cognitivo e o que é afetivo, entre o perceptivo e o conceitual; entro físico e o mental, entre o que é governado por regras e o que não é".

Além desse esclarecimento cabe ressaltar ainda que este autor destaca o cuidado que temos que ter em não tratar os três elementos do pensamento multidimensional de forma hierárquica ou de que cada tipo de pensamento se constitui de modo isolado. O desafio está em rompermos com essas referências, em geral positivistas, e compreendermos que o pensamento se constrói de maneira mais integrada e com a interferência de inúmeros contextos. Um grande equívoco seria compreender que o pensamento crítico refere-se a uma totalidade do próprio pensamento, de

que o criativo seria a abordagem mais livre e de que o cuidadoso estaria mais próximo do campo afetivo.

Mesmo reconhecendo o alerta que este autor faz em relação a superarmos o entendimento do pensamento multidimensional como algo separado, é pertinente apresentarmos algumas características de cada tipo de pensamento - crítico, criativo e cuidadoso -, mesmo sabendo que é no conjunto e na relação desses três tipos que o pensamento se efetiva. Sanchez (2004, p. 04) nos ajuda neste entendimento ao dizer que,

> Um pensamento crítico é o autocorretivo e sensível ao contexto no qual está inserido. Por criatividade, o autor entende a capacidade de inovar, ser pluralista e independente, aplicando determinados critérios na busca de juízos que transcendem a si mesmos e enfatizando a variedade e a diferença. Por cuidado, ele entende a aplicação de valores no próprio pensar, considerando a dimensão da emoção, daquilo que se aprecia, se considera importante, valoroso […]

Assim, a proposta de Lipman se caracteriza por destacar que o pensamento se constitui numa rede complexa de elementos e que por isso a escola precisa ter como objetivo a valorização e o desenvolvimento dos diferentes tipos de pensamento. Como resultado desse processo a perspectiva é fazer com que os alunos avancem para os níveis mais altos de raciocínios.

Este autor faz uma crítica de que a escola atual se ocupou de tantas tarefas que acabou esquecendo de fazer o essencial, o que ele entende por direito dos alunos, que é de desenvolver a capacidade de pensar.

> En mi opinión, si las escuelas se comprometieran a fomentar en cada estudiante un equilibrio entre los aspectos creativos, críticos y cuidadosos del pensamiento, se daría un cambio radical en la naturaleza de la educación. Las técnicas pedagógicas que buscan practicar el pensamiento crítico a expensas del creativo y el cuidadoso, deberían excluirse a sí mismas. Un aula debería ser una comunidad de investigación que facilitara el pensamiento creativo y cuidadoso. No debería ser solamente una fábrica de producción de operaciones intelectuales totalmente indiferentes, o casi hostiles, a la consideración, el respeto y al aprecio que los miembros del grupo pueden tener entre ellos o hacia las cuestiones que estudian. (LIPMAN, 2016, p. 22)

Deste modo Lipman nos indica que é necessário desenvolvermos práticas mais específicas e propositivas para promover o desenvolvimento do pensamento nos alunos na escola. Além disso, nos chama a atenção que em seus trabalhos não existe referência a uma fase da escolarização ou a uma idade correlata para que este pensamento seja promovido. Portanto, nos permite compreender de que o ato de pensar está relacionado diretamente a uma prática humana, independente da fase da vida ou do nível cognitivo de um indivíduo.

Mesmo tendo encontrado contribuições pertinentes nos estudos de Lipman é necessário reconhecermos alguns de seus limites, como em qualquer teoria. Nesse sentido, Sanchez (2004) e Padilha Henning (2005) destacam o cuidado que temos que ter em tentar utilizar uma proposta externa/estrangeira de modo direto e sem valorizar os contextos específicos do lugar de onde estamos falando. Para essas autoras este tem sido um dos erros mais comuns sobre o uso das teorias de Lipman no processo educativo no Brasil.

Por outro lado temos que reconhecer que existem especificidades no trabalho escolar, ou seja, quando trabalhamos por áreas de conhecimento é necessário identificarmos qual abordagem do pensamento temos condições de contribuir no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Essa concepção nos indica que tendo por referência o trabalho de Geografia na escola torna-se de suma importância possibilitarmos atividades e propostas que permitam aos alunos desenvolver o pensamento espacial. Assim, suspeitamos, inicialmente, de que é fundamental promovermos uma proximidade entre os estudos sobre pensamento e pensamento espacial.

O pensamento espacial

Como vimos até o momento, o pensamento é uma ação primordial do intelecto humano e esta capacidade nos permitiu e nos permite avançar em inúmeros estudos e conhecimentos ao longo da história. Todavia, é possível reconhecermos também que ao pensarmos buscamos formas de estruturar e analisar determinados contextos de modo mais específico, ou seja, não pensamos sobre todas as coisas ao mesmo tempo, temos questões e abordagens muito particulares para compreendermos cada situação. Isso quer dizer que existe uma especificidade do pensar, como o pensamento analítico, sistêmico, lógico-matemático e espacial, para citar alguns. É neste contexto que aproximamos as concepções de como se constrói o pensamento para aquilo que é muito próprio da Geografia, que é o pensamento espacial.

A preocupação sobre o pensamento espacial não é recente nos debates da Geografia no Brasil. Se observamos com atenção as leituras de Santos (1985), Santos (2002) e Moreira (2007), por exemplo, temos condições de encontrarmos nesses trabalhos referências à lógica espacial que estão fortemente associadas a análise da Geografia sobre diferentes fenômenos e contextos. Assim, a perspectiva de Santos (1985) sobre a construção e o reconhecimento de um método para pensar o próprio espaço foi marcante para o desenvolvimento da ciência geográfica, estabelecendo a partir desta concepção uma maior identidade para estudos da Geografia. Vale

lembrar, também, que Santos (1985, p. 49) nos ajudou a entender a própria totalidade do espaço e sua articulação para compreender a sociedade, ao destacar que “um conceito básico é que o espaço constitui uma realidade objetiva, um produto social em permanente processo de transformação. O espaço impõe sua própria realidade; por isso a sociedade não pode operar fora dele”.

Esta caminhada teórica de Milton Santos possibilitou o avanço e o desenvolvimento de inúmeros estudos a respeito da questão espacial para a Geografia, consolidando a concepção de que falar desta ciência subentende construir um discurso sobre o espaço. É nesta linha de raciocínio que Douglas Santos (2002) nos provoca a pensar sobre questões relativamente simples, mas ao mesmo tempo complexas para os estudos geográficos, como: o que é espaço?; o que é espaço geográfico?; qual a importância do “onde” para a Geografia? Para responder essas perguntas o autor busca na Filosofia, na História e na Cartografia elementos que evidenciam a pertinência da espacialidade como argumento para compreender os processos sociais. Este percurso realizado por Santos lhe permitiu compreender uma especificidade da Geografia, que refere-se a explicar os fenômenos tendo como ponto de partida a localização, ou seja, marca efetivamente a lógica espacial para as leituras geográficas sobre a realidade.

Nesta mesma abordagem a contribuição de Moreira (2007, p. 117) nos elucida como os princípios lógicos da Geografia são categóricos ao valorizarem o conceito de espaço. Termos como localização, distribuição, distância, extensão, posição e escala são tratados como categorias específicas do espaço e, consequentemente, da Geografia. A proposta deste autor é recuperar as leituras basilares desta ciência que por um bom tempo ficaram abandonadas, entendidas por muitos como concepções ditas tradicionais e que deveriam ser superadas, para construir e consolidar uma prática efetivamente geográfica. Assim, a crítica de Moreira (2007, p. 118) está no reconhecimento de que “antes tínhamos uma geografia com forma e sem conteúdo. Hoje temos uma geografia com conteúdo e sem forma”.

Mesmo reconhecendo particularidades em cada um desses estudos é possível identificarmos uma contribuição, um certo fio condutor, a partir das ideias presentes nesses trabalhos que nos indica que fazer Geografia sem valorizar o espaço como conceito e método pode representar um perigo por, talvez, não ser Geografia. Por isso que tão importante quanto nos preocuparmos sobre como devemos ensinar a Geografia é fundamental termos a clareza do que realmente marca e identifica esta ciência, o que a diferencia de outros campos de conhecimento, de outros saberes disciplinares. Este tem sido o mote que está presente no debate de alguns autores no campo da

educação geográfica, como Callai (2005) e Cavalcanti (2012), que valorizam a construção de uma prática escolar de Geografia articulada com os elementos e conceitos espaciais. Para Callai (2005, p. 237), por exemplo, o trabalho didático desta ciência precisa ter como referência o que ela chama de olhar espacial.

> Fazer a análise geográfica significa dar conta de estudar, analisar, compreender o mundo como olhar espacial. Esta é a nossa especificidade – por intermédio do olhar espacial , procurar compreender o mundo da vida, entender as dinâmicas sociais, como se dão as relações entre os homens e quais as limitações/condições/possibilidades econômicas e políticas que interferem.

Essa concepção não ficou atrelada somente a essas duas pesquisadoras. O que temos visto de forma mais intensa nos últimos anos, por parte de quem desenvolve pesquisa no campo do ensino de Geografia, é a preocupação em fazer com que essa concepção do pensamento espacial se aproxime efetivamente das práticas escolares de Geografia, numa perspectiva de contribuir para a formação intelectual dos alunos, a partir da lógica espacial. E, ao mesmo tempo, dar uma identidade para esta ciência na escola. Assim, nos cabe buscar referências que promovam esta articulação entre o que vem a ser o pensamento espacial para o trabalho da Geografia escolar.

Para contribuir neste debate podemos destacar dois pesquisadores estrangeiros, a saber: Phil Gersmehl (2008) e Rafael de Miguel González (2016). Seus trabalhos, mesmo tendo caminhos e processos particulares, compartem de que é preciso reconhecer a importância do pensamento espacial para o desenvolvimento de atitudes e relações espaciais que podem ser realizadas na prática escolar.

Ao nos aproximarmos das leituras de Gersmehl (2008) sobre o que vem a caracterizar o trabalho de Geografia na escola é impressionante observar como suas concepções vão ao encontro das ideias que já apresentamos neste texto. Por exemplo, a forte relação da ciência geográfica com a busca pelo “onde” e sua vocação para o estudo e a análise da localização e dos lugares, que marca e identifica este saber disciplinar. Esta conexão nos ajuda a entender que o caminho a seguir no trabalho escolar de Geografia tem forte vinculação entre a lógica espacial e a construção de um pensamento que fomente este tipo de raciocínio. Além disso, outra importante contribuição deste autor está no estudo sobre o próprio pensamento espacial, no qual busca tornar o entendimento deste termo mais compatível com as práticas escolares a partir da categorização de oito modalidades, que são: comparação, aura, região, transição, hierarquia, analogia, padrões e associação. Contudo, não nos cabe aqui explicar cada uma dessas categorias, e nem teríamos

espaço para isso, mas recomendamos a leitura de Duarte (2016) que faz uma detalhada análise dessa abordagem e sua relação com o processo de ensino de Geografia.

Independente desse não detalhamento, podemos compreender que essas categorias dizem muito da especificidade da Geografia, por fazer referência a questões estritamente espaciais, e de que ao trabalhar com os alunos cada um desses elementos temos condições de fazer com que o pensamento espacial seja efetivamente desenvolvido na escola. Concordamos com Duarte (2016, p. 136) na defesa de que a educação geográfica precisa assumir esta tarefa e responsabilidade.

Neste mesmo sentido é que trazemos as contribuições de Miguel González (2016) que se ocupa em apresentar um percurso teórico em como desenvolver o pensamento espacial e geográfico na escola. De início esse autor nos deixa claro que existe uma diferença entre esses termos, ele destaca que "Pensamento espacial e pensamento geográfico não são sinônimos senão conceitos complementários, um mais ligado a processos cognitivos relacionados com a inteligência espacial e o outro muito mais vinculado com a própria disciplina geográfica" (MIGUEL GONZÁLEZ, 2016, p. 12, tradução nossa). A partir desta abordagem podemos compreender que existe um caminho a ser desenvolvido no trabalho escolar de Geografia, que refere-se a promover inicialmente a construção do pensamento espacial para posteriormente chegar ao pensamento geográfico. Nos arriscamos a relacionar este movimento do pensamento espacial ao geográfico com as fases da escolarização, no qual os anos iniciais do EF teriam a responsabilidade de contribuir para o desenvolvimento dos elementos e conceitos espaciais, enquanto que os anos finais do EF e o Ensino Médio estariam mais ocupados em promover a construção do pensamento geográfico. Temos ciência de que esta análise é um ensaio e de que estudos mais detalhados é que poderão verificar a coerência e pertinência desta proposta.

Assim, reconhecemos a significativa contribuição desses autores estrangeiros para os estudos teóricos sobre o pensamento espacial, contudo temos que buscar referências no Brasil que nos ajudam a incorporar essas ideias em atividades escolares ou no campo da didática de Geografia. Neste caso destacamos os trabalhos de Duarte (2016), Juliazs (2017) e Castellar (2017) que nos possibilitam pensar sobre o desenvolvimento do pensamento espacial em diferentes contextos para o trabalho escolar de Geografia. Uma das preocupações que está presente nos estudos desses três pesquisadores pode ser resumida numa ideia e que está presente no trabalho de Duarte (2016, p. 28), ao dizer que,

> […] se o objetivo da Educação Geográfica é o de desenvolver a compreensão da espacialidade dos fenômenos, então é absolutamente pertinente tentar compreender se a Cartografia Escolar ensinada na disciplina de Geografia no ensino básico está contribuindo para desenvolver o pensamento espacial dos alunos, nessa concepção aqui incorporada.

Encontramos viabilidade para potencializar o pensamento espacial nas práticas escolares de Geografia a partir das contribuições desses autores. Pois, a partir dos estudos de Duarte (2016) pudemos compreender como o uso da linguagem cartográfica nos livros didáticos de Geografia necessitam de uma revisão substancial, afim de promover um efetivo desenvolvimento do pensamento espacial ao longo das atividades e propostas presentes nesses materiais. Para Juliazs (2017), a preocupação inicial esteve associada a falta de referenciais teórico-metodológicos para trabalhar o pensamento espacial para alunos da Educação Infantil. Sua pesquisa nos apresenta um caminho propositivo para realizar esta tarefa. E, por último, nos estudos mais recentes de Castellar (2017) é possível encontrarmos bases teóricas para incorporar o pensamento espacial no campo da didática da Geografia, nos indicando referências que nos revelam a importância de promover esta ação.

Como se pôde observar, esses três trabalhos são propositivos e significativos para o ensino de Geografia no que se refere a busca pela aproximação dos debates acerca do pensamento espacial e da linguagem cartográfica. Contudo, retomando as preocupações apresentadas no início desse texto nos interessa analisar também como as diferentes propostas de Cartografia Escolar podem contribuir para o desenvolvimento do pensamento e do pensamento espacial para alunos dos anos iniciais do EF.

A linguagem cartográfica

Recentemente publicamos um texto que buscou trazer a tona alguns referenciais para trabalho docente de Geografia articulado com o mapa. Neste artigo destacamos nossa preocupação sobre o desafio de valorizar a linguagem cartográfica nas aulas de Geografia.

> Este ato de denominar a Cartografia como linguagem precisa romper o campo do discurso e construir uma "virada" no trabalho trabalho escolar com os mapas. Se analisarmos algumas referências que tratam a Cartografia como linguagem temos condições de compreender que esta mudança está centrada, principalmente, na leitura do mapa como produto social, na compreensão do seu processo de construção e no entendimento do que vem a ser a representação e a própria linguagem (RICHTER, 2017, p. 287).

Ainda não temos condições de vislumbrarmos a resolução dessa questão por sabermos que este processo é longo. Porém, é possível integrarmos agora outra demanda que nos propomos apresentar aqui, que refere-se a reconhecer a importância de aproximar aos estudos da Cartografia Escolar uma teoria sobre o desenvolvimento do pensamento e, associado a isto, a concepção da construção do pensamento espacial para o ensino de Geografia. Em outras palavras, buscamos encontrar um possível caminho teórico que aproxime o pensamento, o pensamento espacial e a linguagem cartográfica. Pois, se já temos bases teóricas para reconhecermos a pertinência de realizarmos um trabalho de Cartografia na perspectiva do pensamento espacial, como vimos nos estudos de Duarte (2016), Juliazs (2017) e Castellar (2017), temos que analisar que este trabalho também pode ser potencializado a partir das preocupações apresentadas por Lipman (2016) sobre o desenvolvimento do pensamento na escola. Sabemos que esta leitura ainda está em fase preliminar, mas suspeitamos que existe aí um possível caminho.

Nesse sentido, destacamos as contribuições teórico-metodológicas de Girardi (2012), Lopes (2012) e Seemann (2012) que nos apresentam como diferentes propostas da utilização da linguagem cartográfica nas aulas de Geografia podem colaborar no trabalho escolar de Geografia. Nossa intenção aqui é trazer a tona as concepções das propostas escolares de uso de mapas indicadas por esses autores e verificarmos sua pertinência para o ensino de Geografia dos anos iniciais do EF, valorizando uma prática pedagógica voltada ao desenvolvimento do pensamento e que esteja integrada aos atuais debates e discursos sobre a construção do pensamento espacial (GERSMEHL, 2008 e MIGUEL GONZÁLEZ, 2016).

Assim, Girardi (2012) nos colabora ao provocar uma reflexão sobre a concepção de mapa. De acordo com a autora o mais comum é termos uma leitura deste produto da Cartografia como algo pronto e finalizado, mas Girardi (p. 40) questiona esta posição destacando que “o mapa nunca está pronto, mas constantemente sendo refeito, ora de modo mais lento, ora de modo mais brusco”. Esta perspectiva nos dá o direcionamento para pensarmos em propostas e ações que permitam trabalhar com o mapa de modo mais aberto, colaborativo e, como a própria professora diz, alternativo. Deste modo, mesmo propondo o uso de mapas de anamorfoses, de mapeamentos sociais ou da análise de imagens do *Google Earth*, que a princípio poderiam ser entendidos como muito complexos para os alunos do anos iniciais do EF, as propostas ou encaminhamentos indicados pela autora nos indicam a necessidade do ensino de Geografia apresentar ao alunos mapas que permitam pensar na efemeridade desta representação e na sua diversidade de leituras.

Seguindo esta linha de raciocínio Seemann (2012) propõe subverter a Cartografia a partir da integração de leituras críticas do mapa em propostas escolares de Geografia, na perspectiva de potencializar a compreensão desta representação para outras dimensões, principalmente associado ao trabalho das artes. Esta perspectiva do autor nos ajuda a pensar sobre a pertinência de trazer distintas formas de representar o espaço para ampliar a própria compreensão espacial, ou seja, de que o espaço é múltiplo, diverso e plural. Entendemos que é fundamental aproximar esta dimensão dos alunos ao longo de toda a Educação Básica e não em momentos específicos. Pois, é muito comum observarmos que nos anos iniciais do EF o trabalho com a Cartografia Escolar encontra-se mais relacionado às práticas que desenvolvem ações ligadas a alfabetização e letramento cartográfico, como propostas que ensinam sobre os princípios e convenções da Cartografia, do que com as abordagens mais subversivas, como nos destaca Seemann (2012). Claro que é primordial ensinar sobre as bases da Cartografia para que depois os estudantes tenham condições de romper ou superar as referências convencionais. Todavia, o que se observa como um problema é o fato de não incluirmos nos anos iniciais do EF esses mapeamentos alternativos nas leituras sobre a espacialidade. Se queremos ampliar e contribuir com o pensamento dos alunos torna-se fundamental proporcionarmos atividades e propostas que possibilitem esse processo. Seemann (2012, p. 157) contribui com este debate ao dizer que,

> A cartografia na arte serve como incentivo e ponto de partida para desenvolver projetos subversivos no ambiente escolar. Essas atividades não são limitadas às aulas de educação e arte, mas também poderiam permear qualquer outra área. Portanto, antes de realizar essa subversão, os professores e alunos precisam ter um conhecimento básico dos princípios e convenções da cartografia. Como poderiam inverter, reverter ou subverter mapas quando não compreendem como a cartografia funciona e que mecanismos de abstração (escala, projeção, simbologia) operam por baixo da sua fachada? A crítica cartográfica começa com o questionamento das bases.

Numa perspectiva mais direcionada ao universo infantil, Lopes (2012, p. 223) nos apresenta caminhos metodológicos que valorizam os elementos e contextos que são de grande relevância para as crianças no momento de construir suas representações, que ele denomina como Mapas Vivenciais.

> Os Mapas Vivenciais se caracterizam por movimentos de representações cartográficas que tragam não só os elementos do mundo adulto (Cartografia para Crianças), mas também as referências das próprias crianças, as suas lógicas próprias presentes nos diferentes momentos de seu desenvolvimento, constitui-se em promover ofertas geo-cartográficas que possam se encontrar, daí uma cartografia com crianças, reafirmando as singularidades constitutivas do humano.

Tendo por referência os estudos vigotskianos, Lopes (2012) reconhece a necessidade das atividades ligadas à Cartografia se aproximarem de parâmetros cognitivos dos alunos da Educação Infantil e dos anos iniciais do EF, propondo ações que vão ao encontro do que é próprio das crianças. Assim, concordamos com este autor na concepção de que o processo de desenvolvimento intelectual dos indivíduos possui especificidades que precisam ser respeitadas e, desse modo, os professores necessitam mobilizar e alterar suas práticas escolares. Por isso as propostas apresentas por Lopes, como por exemplo o mapa dos cheiros da casa (p. 216), são encaminhamentos que aproximam a linguagem cartográfica das estruturas cognitivas das crianças e, assim, possibilitam contribuir com o desenvolvimento e a construção do pensamento espacial desses alunos.

Conclusão

Tendo por base essas referências teóricas sobre a construção do pensamento, como Vigotski (2000) e Lipman (2016), pudemos compreender que o ato de pensar se desenvolve a partir de estruturas específicas por ser um processo constante ao longo da formação do sujeito. Atrelado a esta construção temos a particularidade do próprio pensamento, que neste caso destacamos o pensamento espacial. A formação deste tipo de raciocínio ligado diretamente a ótica ou lógica da espacialidade diz respeito daquilo que é próprio da Geografia. Assim, conseguimos vislumbrar a ligação com a linguagem cartográfica, pois se temos um destaque ao espacial o mapa torna-se um importante e relevante material que possibilita apresentar e representar o espaço.

A partir da contribuição desses autores é que podemos fazer a tentativa de conectarmos os três eixos apresentados ao longo deste artigo (o pensamento, o pensamento espacial e a linguagem cartográfica), numa perspectiva de contribuir para as reflexões teóricas no que diz respeito ao trabalho da Geografia Escolar para os anos iniciais do EF. Além disso, incluímos nesta análise as orientações presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017) no que se refere ao desenvolvimento do pensamento espacial. Assim, apresentamos a seguir um mapa conceitual (Figura 01) que pretende evidenciar a intrínseca relação entre esses três eixos e sua contribuição para o processo de ensino-aprendizagem de Geografia.

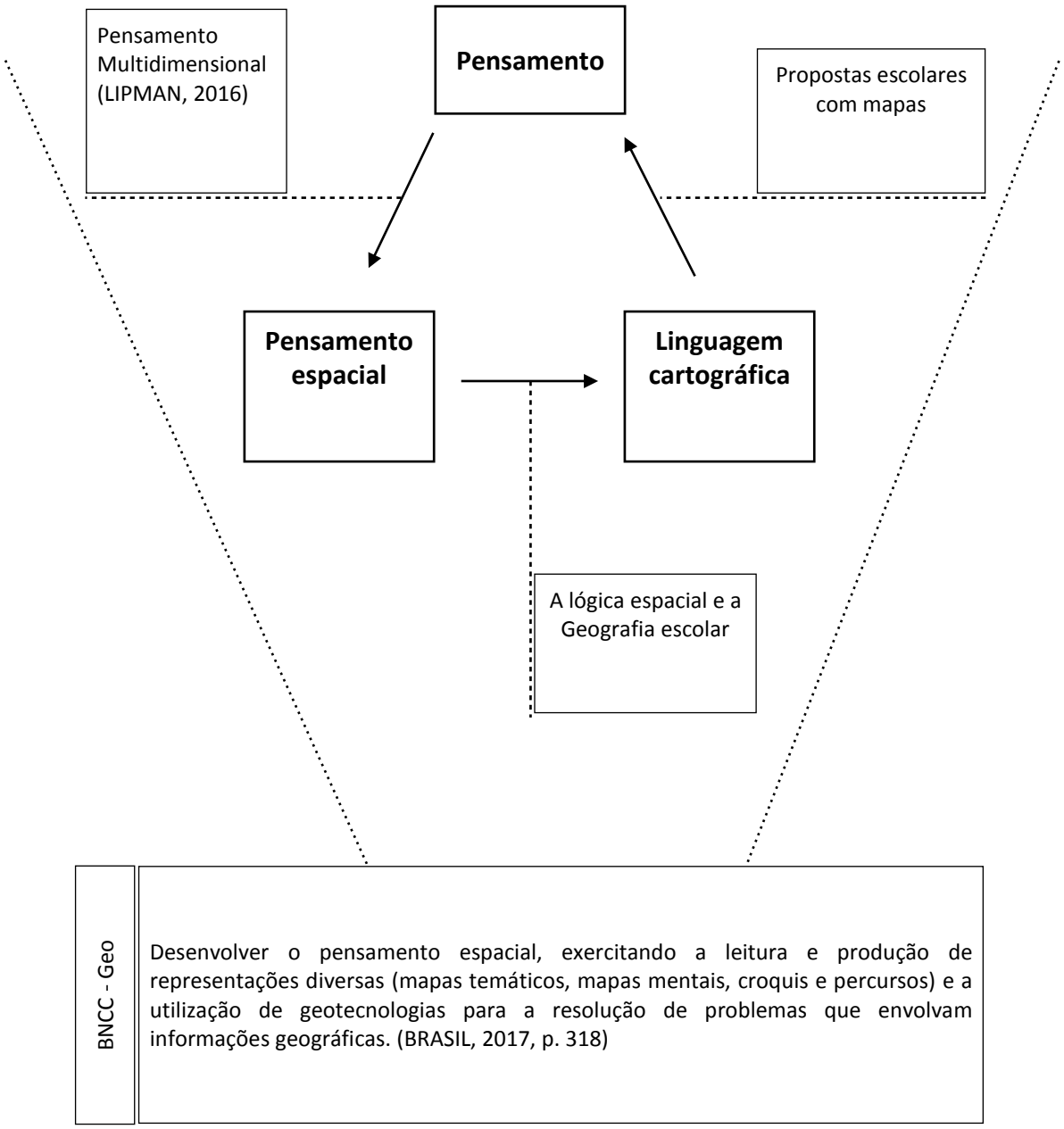


Figura 01: Mapa conceitual da articulação entre pensamento, pensamento espacial e linguagem cartográfica para o ensino de Geografia.

De acordo com esse mapa conceitual podemos observar um certo movimento cíclico no desenvolvimento do pensamento que mobiliza a sua especificidade, que refere-se ao pensamento espacial, assim como a linguagem que contribui mais diretamente com este tipo de pensamento, que é a Cartografia. Como elementos de articulação entre esses três eixos resgatamos as concepções teóricas e propostas metodológicas que apresentamos ao longo deste texto como o pensamento multidimensional (LIPMAN, 2016), a lógica espacial e sua relação com a prática da Geografia escolar e as atividades didático-pedagógicas com a utilização de mapas. Como

perspectiva, espera-se que este processo possa contribuir para um dos objetivos previstos na BNCC em referência o desenvolvimento do pensamento espacial.

Longe de estabelecermos este mapa conceitual como um modelo finito ou capaz de superar todos os desafios que apresentamos no início deste artigo, partilhamos da ideia de que é fundamental lançarmos novos olhares para o trabalho escolar de Geografia articulado com a Cartografia, principalmente no que se refere às contribuições teóricas que têm sido desenvolvidas nos últimos anos. Neste sentido, temos como intenção fomentar o debate de incluir desde os anos iniciais do EF a necessidade dos professores realizarem práticas escolares que promovam o desenvolvimento do pensamento e de integrar efetivamente a lógica espacial, que é tão destacada e valorizada nos debates da Geografia.

Neste sentido, muito mais do que indicar percursos ou modelos nosso propósito neste artigo está em apresentarmos uma reflexão teórica que busque aproximar os estudos sobre o pensamento com o desenvolvimento do pensamento espacial, a partir de diferentes propostas escolares com o uso de mapas para o ensino de Geografia dos anos iniciais do EF. Por fim, entendemos que tão importante quanto valorizar o pensamento espacial associado à linguagem cartográfica nas aulas de Geografia é preciso promover um trabalho docente que não perca a dimensão de desenvolver o pensamento dos alunos nas práticas escolares.

Referências

ALMEIDA, R. D. Cartografia para crianças e escolares: uma área de conhecimento? *In*: **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 7, n. 13, p. 10-20, 2017. Disponível em: https://goo.gl/KH9gJn. Acesso em 22 de janeiro de 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em https://goo.gl/zNXzzU. Acesso em 08 de julho de 2017.

CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. *In*: **Cadernos do Cedes**, vol. 25, n. 66. São Paulo: Cortez, 2005. p. 227-247.

CASTELLAR, S. M. V. Cartografia escolar e o pensamento espacial fortalecendo o conhecimento geográfico. *In*: **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 7, n. 13, p. 207-232, 2017. Disponível em: https://goo.gl/dXywWk. Acesso em 22 de janeiro de 2018.

CAVALCANTI, L. S. **O ensino de Geografia na escola.** Campinas: Papirus, 2012.

DEMO, P. **Saber pensar.** São Paulo: Cortez; 2000.

DUARTE, R. G. **Educação Geográfica, Cartografia Escolar e Pensamento Espacial no segundo segmento do ensino fundamental.** Tese de Doutorado. São Paulo: USP, 2016.

GERSMEHL, P. **Teaching Geography.** 2 ed. New York: Guilford Press, 2008.

GIRARDI, G. Mapas alternativos e educação geográfica. *In*: **PerCursos**, v. 13, n. 02, p. 39-51, 2012. Disponível em: http://200.19.105.203/index.php/percursos/article/view/2759/2196. Acesso em 22 de janeiro de 2018.

JULIAZS, P. C. S. **O pensamento espacial na Educação Infantil:** uma relação entre Geografia e Cartografia. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

LIPMAN, M. **El lugar del pensamiento en la educación.** Barcelona: Octaedro, 2016.

LOPES, A. R. C. & RICHTER, D. A construção de mapas mentais e o ensino de Geografia: articulações entre o cotidiano e os conteúdos escolares. *In*: **Territorium Terram**, v. 2, p. 2-12, 2013.

LOPES, J. J. M. Mapas dos cheiros: cartografia com crianças pequenas. *In*: **Geografares**, n. 12, p. 211-227, 2012. Disponível em: https://goo.gl/Cnkpky. Acesso em 1º de maio de 2018.

LOPES, J. J. M. & MELLO, M. B. Cartografias com crianças: lógicas e autorias infantis. In: **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 7, n. 13, p. 67-78, 2017. Disponível em: https://goo.gl/rpqWHB. Acesso em 22 de janeiro de 2018.

MIGUEL GONZÁLEZ, R. Pensamiento espacial y conocimiento geográfico en los nuevos estilos de aprendizaje. In: **Actas** del XI Congreso Nacional de Didáctica de la Geografía. Sevilla: AGE, 2016. p. 11-39.

MOREIRA, R. **Pensar e ser em geografia:** ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço. São Paulo: Contexto, 2007.

PADILHA HENNING, L. M. O pragmatismo em Lipman e sua influência na América Latina. *In*: **Childhood & Philosophy**, vol. 1, n. 2, p. 445-471, 2005. Disponível em: https://goo.gl/rURjz3. Acesso em 1º de maio de 2018.

RICHTER, D. **O mapa mental no ensino de Geografia:** concepções e propostas para o trabalho docente. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

____. A linguagem cartográfica no ensino de Geografia. *In*: **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 7, n. 13, p. 277-300, 2017. Disponível em: https://goo.gl/6jdara. Acesso em 22 de janeiro de 2018.

SANCHEZ, L. B. A lógica de Lipman. *In*: **Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação**, n. 3, p. 1-10, 2004. Disponível em: https://goo.gl/e92BXq. Acesso em 1º de maio de 2018.

SANTOS, D. **A reinvenção do espaço:** diálogos em torno da construção do significado de uma categoria. São Paulo: UNESP, 2002.

SANTOS, M. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1985.

SEEMANN, J. Subvertendo a Cartografia escolar no Brasil. *In*: **Geografares**, n. 12, p. 138-174, 2012. Disponível em: https://goo.gl/mfcQmE. Acesso em 22 de janeiro de 2018.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; e LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Ícone, 2006.