Revista Brasileira de Educação em Geografia
www.revistaedugeo.com.br
ISSN 2236-3904

ESPACIALIDADE EM DESENHOS DE CRIANÇAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II

Aline Sousa Costa
linee.scosta@gmail.com

Graduada em Licenciatura em Geografia pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e professora na Rede Municipal de Educação de Caculé/BA.

Daiane Silva Santos
daianess.cle@gmail.com

Graduada em Licenciatura em Geografia pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e professora na Rede Privada de Educação – Escola Técnica de Caculé/BA.

Junívio da Silva Pimentel
juniviopimentel@yahoo.com.br

Mestre em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e professor da Universidade Estado da Bahia (UNEB), Campus Caetité/BA.

RESUMO

A Geografia é uma ciência que estuda o espaço geográfico, e estrutura-se a partir da compreensão das relações entre sociedade e natureza. O ensino de Geografia tem por finalidade proporcionar aos discentes à compreensão de forma ampla da realidade através da análise, observação e interpretação crítica do espaço geográfico. A linguagem cartográfica é destaque para a compreensão desse espaço por meio da simbologia para a representação e análise espacial através da leitura, interpretação de documentos cartográficos como: mapas, globo, desenhos, plantas, maquetes e croquis. Considerando esses aspectos, foi realizada pesquisa no Colégio Municipal Professor Vespasiano Filho situado no município de Caculé-BA, no qual foi verificada a espacialidade, orientação e noção de espaço geográfico através de desenhos com os alunos, bem como a influência que a cartografia traz para a vida deles. A pesquisa desenvolvida apresenta caráter qualitativo sendo realizadas observações sistemáticas, estudo e análise dos desenhos dos alunos do 6° ano e questionários aplicados aos discentes como instrumento de coleta de dados. Como resultado, constatamos que as noções de espacialidade, espaço geográfico e orientação espacial não são completamente desenvolvidas pelos alunos, uma vez que, alguns possuem dificuldade em se localizar, representar o espaço vivido e percebido.

PALAVRAS-CHAVE

Cartografia Escolar, Ensino de Geografia, Desenho.

SPACIALITY IN THE DRAWINGS OF CHILDREN IN ELEMENTARY SCHOOL

ABSTRACT

The geography is a science that studies the geographical space, and structure from the understanding of the relations between society and nature. Geography teaching aims to provide students with an understanding of how large the reality through analysis, observation and critical interpretation of geographical space. Considering these aspects, research was carried out in the College Municipal Professor Vespasiano Filho located in the municipality of Caculé-BA, in which it was verified the spaciousness, orientation and concept of geographic space through drawings with students, as well as the influence that the cartography brings to their lives. The research developed presents qualitative nature being carried out systematic observations, study and analysis of students' drawings of 6° year and questionnaires applied to students as an instrument of data collection. As a result, we can see that the notions of spatiality, geographic space and spatial orientation are not fully developed by the students, since some have difficulty in locating, represent the space lived and perceived.

KEYWORDS

Cartography at school, Teaching of geography, Drawing.

Introdução

A Geografia é uma ciência responsável pela compreensão do espaço geográfico e sua relação com os seres humanos. O ensino de Geografia tem por finalidade proporcionar aos alunos à compreensão da realidade de forma ampla através da análise, observação e interpretação crítica do espaço geográfico, trazendo diversas possibilidades de aprendizado que permitem ao aluno compreender o espaço enquanto totalidade. Torna-se fundamental que os educadores levem para seus educandos uma Geografia que possibilite adquirir conhecimentos conscientes. Assim, buscamos identificar como a cartografia escolar vem sendo utilizada no Ensino Fundamental II enquanto instrumento para a leitura, interpretação e análise do espaço geográfico; bem como a sua influência na vida dos alunos; e entender as perspectivas e os desafios que a sua utilização traz para os professores e para alunos no ensino de Geografia.

Quanto aos procedimentos metodológicos, utilizamos o método dialético, que se caracteriza pela contradição de afirmações e ideias para uma possível verdade, fruto da razão. Dessa forma, as deduções são feitas a partir de premissas apenas prováveis, consideradas verdadeiras para se obter um resultado por meio dos dados recolhidos com a pesquisa. Os procedimentos técnicos são de caráter qualitativo de cunho bibliográfico,

documental e de levantamentos de campo que visaram entender a cartografia no ambiente escolar.

Desse modo, considerando a relevância do uso da linguagem cartográfica para o desenvolvimento da capacidade de percepção por meio da simbologia, surgiu a necessidade de entender como a cartografia é utilizada enquanto instrumento para a leitura; interpretação e análise do espaço geográfico; percepção cartográfica dos alunos através da representação de sua realidade e do espaço geográfico por intermédio de desenhos dos alunos do Colégio Municipal Professor Vespasiano Filho, localizado no município de Caculé-BA, na turma do 6º ano do Ensino Fundamental II.

Esperamos, através deste trabalho, adquirir uma visão mais ampla acerca do uso da linguagem cartográfica para o entendimento de temas diversos, não somente de Geografia, a fim de que a cartografia seja utilizada para a interpretação e compreensão dos fenômenos no espaço.

Utilização da linguagem cartográfica no ensino de Geografia

O uso da linguagem cartográfica (reconhecida pelos desenhos, mapas mentais, *croquis*, maquetes, plantas e mapas) para o entendimento do espaço geográfico é fundamental. Tal linguagem, é vista como ferramenta que possibilita o desenvolvimento da percepção por meio de simbologia para a representação e análise espacial através da leitura e interpretação de documentos cartográficos como: mapas, globo, desenhos, plantas, maquetes e *croquis*. De acordo com Fonseca e Oliva (2013), a denominada linguagem cartográfica é capaz de fazer crescer a participação da abordagem espacial nos estudos e na compreensão das realidades contemporâneas.

Considerando a linguagem cartográfica enquanto ferramenta que propicia ao aluno o entendimento dos fenômenos no espaço geográfico e suas representações, é imprescindível que a alfabetização cartográfica ocorra na educação infantil, pois, a partir desse momento, serão desenvolvidas as primeiras formas de aquisição e de noções cartográficas.

Para Guerreiro (2012), os professores de Geografia do Ensino Fundamental I, precisam atentar para o desenvolvimento cognitivo da criança, tornado a aprendizagem referente ao espaço um ponto estratégico de sua ação docente. Desse modo, é preciso que a crianças dos anos iniciais compreendam o espaço no qual estão inseridas através das noções espaciais.

Uma maneira de identificar o desenvolvimento cognitivo espacial do educando é através da análise de suas representações. Os PCN apontam que "desenhar é a maneira de se expressar características desse segmento de escolaridade é um procedimento de registro utilizado pela própria Geografia. [...] é a forma interessante de propor que os alunos comecem a utilizar as noções de proporção, distância e direção" (BRASIL, 1997, p.88).

De acordo Brasil (2017), a Geografia abordada nos anos iniciais deve possibilitar o educando a fazer leitura de fotos, plantas, desenhos, maquetes e outras formas de representações do espaço.

Nessa fase, a alfabetização cartográfica é um importante caminho que deve ser seguido para que as crianças possam ter seus direitos de aprendizagem contemplados em cada unidade temática trabalhada em sala, bem como suas habilidades.

A cartografia trabalhada no Ensino Fundamental II, tem como propósito fazer com que o educando desenvolva uma percepção espacial, para facilitar o entendimento sobre o espaço geográfico. Para o desenvolvimento desta percepção, o uso da linguagem cartográfica torna-se relevante, vista como um sistema de símbolos, que envolve proporção, ordem e projeção. De acordo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):

> O aluno que inicia o terceiro ciclo poderá ser orientado a obter maior autonomia em relação ao método da observação, descrição e representação, explicação e compreensão do espaço e suas paisagens, assim como em relação aos diferentes recursos e linguagens com os quais possa obter informações para essa melhor compreensão (BRASIL, 1998, p. 34).

Essas orientações possibilitam ao aluno aperfeiçoar seu conhecimento na medida em que ele começa a confrontar e se posicionar diante dos conteúdos trabalhados. De acordo aos PCN (1998), os conteúdos trabalhados no terceiro ciclo do Ensino Fundamental possuem temas variados, que devem abordar a presença e o papel da natureza e sua relação com as vidas das pessoas na construção do espaço geográfico. O que permitirá ao aluno orientar, analisar, correlacionar e compreender o espaço local e global. Essa fase, também desenvolve no educando a capacidade de leitura crítica dos mapas, fazendo com que ele se torne, gradativamente, um mapeador consciente, aquele capaz de reconhecer artifícios para melhorar sua compreensão quanto à interpretação e produção de documentos cartográficos.

A partir do quarto ciclo do Ensino Fundamental, os jovens desenvolvem maior compreensão do mundo nas escalas global, regional e local. Assim, é fundamental utilizar a cartografia como recurso para trabalhar as informações geográficas.

Desse modo, o aluno concluirá o Ensino Fundamental II sendo capaz de analisar e correlacionar os fenômenos geográficos e suas espacialidades em diferentes temporalidades. Podendo também, distinguir quais representações melhor concebem sua realidade ou a que pretende estudar.

De acordo a BNCC – Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), ao chegar aos anos finais, espera-se que o educando tenha a capacidade de elaborar diversos tipos de mapas temáticos, através da leitura e comparação de diferentes representações utilizadas como ferramentas para análise do espaço.

Desta forma, a utilização de linguagens cartográficas como os mapas, deve ser um ponto norteador, que sirva de suporte para que o aluno desenvolva raciocínio geográfico, a partir da elaboração e análise de mapas temáticos, sendo capaz de identificar padrões espaciais, regionalizações e analogias espaciais, para entendimento da realidade que pretende estudar.

Brasil (2017) destaca as mudanças que vem ocorrendo na BNCC com a inserção da tecnologia, que faz parte de algumas orientações que visam direcionar as competências dos componentes curriculares da educação básica. No campo da Geografia, os mapas devem ser utilizados em sala de aula numa perspectiva diferente, com a inserção de mapas digitais, passando a ser instrumento de compreensão do espaço pelo aluno. Dessa forma, o ensino de Geografia tem como foco o desenvolvimento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico como parte norteadora para que o educando seja estimulado a interpretar a sociedade e seus processos de transformação. De acordo a Base Nacional Comum Curricular:

> O raciocínio geográfico é uma forma de exercitar o pensamento espacial para a compreensão de aspectos que são fundamentais a realidade, como: a localização e a distribuição dos fatos e fenômenos na superfície terrestre, o ordenamento territorial, as conexões existentes entre componentes físico-naturais e as ações antrópicas. (BRASIL, 2017, p. 360).

A adequação dos recursos e linguagens utilizados na aula de Geografia torna-se essencial para ampliação do pensamento e raciocínio geográfico. Assim, o educando passa a relacionar a temática trabalhada em sala com a sua realidade de forma reflexiva.

Representações cartográficas espaciais

A utilização das representações espaciais esteve presente na vida do ser humano antes mesmo da escrita. Os homens primitivos já utilizavam desenhos e símbolos para representarem diversos aspectos da realidade a sua volta, fazendo com que essas representações ganhassem formas e fossem se aperfeiçoando ao longo do tempo. Atualmente, as representações espaciais têm a capacidade de facilitar a compreensão de diversos fenômenos.

As representações espaciais sejam elas em forma de desenhos, mapas mentais, *croquis*, maquetes, mapas temáticos ou plantas são utilizados para diferentes finalidades, pelos professores em sala de aula, em pesquisas no ensino da Geografia, na representação de fenômenos de ordem social, em empresas e em diversas áreas de ensino. Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) destacam que:

> Os desenhos, cartas mentais, croquis, maquetes, plantas e mapas podem ser englobados entre os textos gráficos, plásticos e cartográficos trabalhados no ensino e nas pesquisas da Geografia. Diferenciam-se dos demais textos alfabéticos pela dominância da figura, ou seja, de uma forma espacial. Linhas, formas, superfícies, distâncias, extensões, volumes e suas várias dimensões (comprimento, largura, altura) representam os espaços vividos e as práticas sociais (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 292).

O desenho, segundo Santos (2013, p. 75) "é uma forma de pensamento, em que o mundo interior se confronta e mistura com o mundo exterior, em que a transformação para o papel pode significar o desejo, o desejado e o real". Nesse sentido, Luquet (1969, *apud* BOMBONATO e FRAGOSO, 2016) destaca quatro fases para a classificação do desenho infantil: realismo fortuito, realismo não acertado, realismo intelectual e o realismo visual.

A fase do realismo fortuito ocorre por volta dos dois aos cinco anos, quando a criança realiza simples traços de linhas e os desenhos não possuem semelhança com o real. Nesse estágio é visualizada a repetição, ou seja, ao desenhar, a criança busca imaginar o que os adultos fazem e tentam repetir da mesma maneira, desenhando por imitação e repetindo por prazer. Essa fase constitui-se de desenhos espontâneos ou induzidos.

Na fase do realismo não acertado, por volta dos dois aos seis anos, as crianças apresentam falta de maturidade sensório-motora e psíquica. Os desenhos são incompletos representando deficiência na execução, podendo omitir objetos, que não são tão importantes para ela naquele momento. As crianças representam partes do

desenho que considera mais importante, conseguindo dessa forma enxergar a dimensão do desenho.

Já, na fase do realismo intelectual, que acontece entre os sete e oito anos, ocorre a transparência, quando a criança evidencia elementos que não estariam visíveis, ocorrendo o exagero de detalhes em seu grafismo. É nessa fase que a criança desenha o que sabe e não como realmente são, podendo mudar o seu ponto de vista, da visão frontal para a vertical. A fase do realismo visual para a representação gráfica ocorre entre os sete aos nove anos. Nesta etapa, a transparência é substituída pela opacidade, e a criança desenha de vários pontos, apresentando preocupações com as proporções, medidas, distâncias e orientações dos objetos, representando o que se vê não o que se sabe.

A partir dos desenhos, o professor tem a possibilidade de identificar o desenvolvimento cognitivo e gráfico-espacial de cada aluno, ou seja, o docente tem a probabilidade de verificar o nível de percepção dos educandos. Dessa maneira, é possível identificar o desenvolvimento cognitivo da criança, sua percepção do mundo, a capacidade de pensar e compreender a realidade, expressar seus sentimentos e a sua percepção do espaço geográfico, revelando assim, a sua experiência cognitiva e afetivo-emocional. A partir dos desenhos é possível obter dados sobre a situação de vida, os pensamentos e os medos das crianças, diante das expressões das formas, das cores, da distribuição e organização espacial do desenho.

O *croqui* é outro tipo de representação que se configura em esquema, abordando os fatos espaciais de maior relevância. Segundo Simielli (2003), os *croquis* simplificam, mantém a localização da ocorrência dos fatos e evidenciam os detalhes significativos. Assim, essa representação tem valor apenas interpretativo, estando ligada a representação de fenômenos a ser tratado, demonstrando os detalhes relevantes.

A construção das representações gráficas permite ao educando a interação com as informações, possibilitando a compreensão dos fenômenos que representam, com isso produzindo novos conhecimentos. Assim, faz-se necessária a utilização de materiais da cartografia dentro da sala de aula, para auxiliar o entendimento dos discentes, levando-os a articulação dos fenômenos presentes nas representações gráficas com os fatos reais que acontecem na sociedade. O ensino de Geografia, unificado a cartografia possibilita a formação do educando como leitor crítico e mapeador consciente.

Caminho metodológico

A pesquisa visa entender a cartografia, enquanto linguagem para o ensino, e como ela vem sendo utilizada para a leitura, interpretação e análise do espaço geográfico nas aulas de Geografia do 6º ano no Ensino Fundamental II. Para tanto, a pesquisa foi desenvolvida a partir de estudo qualitativo de cunho bibliográfico, documental e de levantamentos de campo que visaram entender a cartografia no ambiente escolar.

As discussões teóricas deste trabalho estão embasadas em autores como: Brasil (1997), Brasil (1998) e a BNCC (2017), que trazem as diretrizes, competências e habilidades para o Ensino Fundamental I e Fundamental II; bem como Simielli (2003), Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009), Santos (2013), Passini (2012), Guerreiro (2012), Fonseca e Oliva (2013), dentre outros que discutem a importância da linguagem e da representação cartográfica no ensino de Geografia.

Optamos por realizar a pesquisa no município de Caculé, no Colégio Municipal Professor Vespasiano Filho (CMPVF) estando localizado na Rua Rua Coronel Manoel Fernandes, nº 26, Centro. O colégio oferta o Ensino Fundamental I (anos iniciais) e o Ensino Fundamental II (anos finais), com um total de 614 alunos matriculados, atuando com 30 funcionários e 36 professores, dentre os quais, quatro lecionam Geografia. A pesquisa de campo foi realizada com os discentes de uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental II do Colégio Municipal Professor Vespasiano Filho, em que foi verificada a percepção dos alunos em relação às aulas de Geografia e a cartografia.

Obtivemos dados para a nossa pesquisa através das observações das aulas de Geografia foram realizadas na turma do 6° ano "Pedro Bandeira[1]" no Colégio Municipal Professor Vespasiano Filho, realizadas semanalmente, entre abril e novembro de 2017, totalizando 7 meses de observação com 20 horas-aulas observadas. Ao final das observações, foram aplicados questionários para os discentes da turma do 6º ano "Pedro Bandeira", por meio desses foi possível à obtenção dos dados.

Foi aplicada também a intervenção com alunos do 6º ano "Pedro Bandeira". A intervenção aconteceu em novembro de 2017. Inicialmente os alunos responderam ao questionário, logo após entregamos a atividade do qual os alunos teriam que desenhar seu caminho/trajeto de casa até a escola, e descrever características sobre a sua cidade ou comunidade rural em que vivia, com a finalidade de entender, através do desenho,

[1] As salas de aula do Colégio Municipal Professor Vespasiano Filho são intituladas com nomes de personalidades, sendo uma forma de homenagear pessoas que contribuíram para a educação. Há sempre mudança de nomes, atualmente são autores da literatura, matemáticos, físicos, cientistas etc.

como é a percepção cartográfica dos mesmos. A intervenção foi realizada com 29 alunos, ou seja, 29 desenhos, e a partir destes, foram selecionados 8 figuras (desenhos) significativos e representativos para a nossa pesquisa.

A análise foi realizada a partir da conexão com as bibliografias estudadas, as quais ajudaram no entendimento e reflexão, uma vez que essas permitem o debate sobre a Geografia, à linguagem cartográfica e o exame dos desenhos. O exame dos desenhos consistiu em um estudo do grafismo das crianças, o qual buscou de pesquisadores que analisam o desenvolvimento do desenho infantil, e aqueles que podem desvendar o eles tentam desenhar, para análise das ilustrações utilizamos das quatro fases do desenho apresentadas por Luquet (1969, *apud* BOMBONATO e FARAGO, 2016): Realismo fortuito, realismo não acertado, realismo intelectual e realismo visual e as relações euclidianas e projetivas de acordo com Guerreiro (2012).

Discutindo a Cartografia Escolar: percepção dos discentes e docentes

Um olhar sobre a cartografia trabalhada em sala

As observações das aulas de Geografia realizadas na turma do 6° ano "Pedro Bandeira" no Colégio X foram realizadas semanalmente, de abril e se estenderam até novembro de 2017.

Nesse período, percebemos como os conteúdos eram abordados e a percepção dos alunos durante as aulas. Dentre as atividades desenvolvidas em sala de aula, pelo docente, a que mais se destacou foi à análise de desenhos, que os alunos trouxeram de casa, relacionando-os com o conteúdo trabalhado: imagens de satélites. A partir dessa atividade, os educandos analisaram os elementos fundamentais para interpretação de mapas: título; escala numérica; legenda; rosa dos ventos; coordenada geográfica e fonte, além de conhecer diferentes tipos de mapas: político, mapa do Brasil e do estado da Bahia, permitindo a análise de diferentes fenômenos.

Por meio das observações, constatamos que parte da turma tinha conhecimento dos elementos presentes nos mapas, e que a outra por sua vez, possuía dificuldade em analisá-los. Para Passini (2012, p. 31), o aluno não alfabetizado para a leitura da linguagem cartográfica não possui habilidades suficientes para "entrar" em mapas de escala pequena, como os que representam o Brasil ou o mundo com símbolos abstratos, e entender o conteúdo neles representado. O que evidencia que esses alunos não foram alfabetizados cartograficamente.

A observação nos proporcionou contribuições para o nosso trabalho, pois nos permitiu refletir acerca de como o ensino da cartografia está sendo trabalhada na escola e como o docente de Geografia traz a cartografia para a realidade dos alunos.

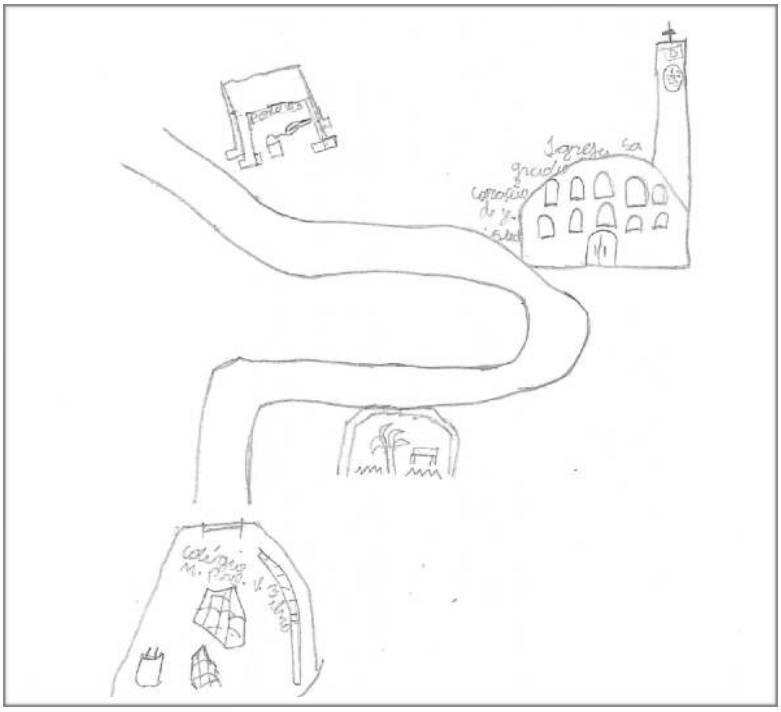
Contribuições dos desenhos na cartografia escolar

O desenho, assim como a linguagem escrita é utilizado para propagar conhecimento através da representação gráfica. Espera-se que os alunos do ano inicial do Ensino Fundamental II possam através do desenho representar parte da realidade do seu espaço vivido e percebido, entre outros espaços com significados diferentes.

Para entendermos como é a percepção cartográfica dos alunos do 6° ano "Pedro Bandeira", solicitamos o desenho do caminho/trajeto que eles percorrem de sua casa até a escola, a fim de analisarmos a abstração que os alunos fazem do seu espaço vivido, através da representação de sua realidade e do espaço geográfico. Para análise dos desenhos consideramos as quatro fases do desenho apresentadas por Luquet (1969, *apud* BOMBONATO e FARAGO, 2016): realismo fortuito, realismo não acertado, realismo intelectual e realismo visual e as relações euclidianas e projetivas de acordo com Guerreiro (2012).

Na Figura 1, observamos quatro referências espaciais que o aluno destaca em seu trajeto de casa para a escola: posto de gasolina, igreja matriz, praça e escola. Ao analisarmos o desenho constatamos que o aluno encontra-se provavelmente entre a fase do realismo intelectual e realismo visual, pois ele consegue transmitir o princípio da realidade, representando aquilo que sabe e conhece, internalizando os pontos que considera mais importante, além de dominar a escrita. Entretanto, não consegue desenhar todos os símbolos de maneira vertical, como a praça e a igreja matriz que se encontram de maneira horizontal, evidenciando que o aluno provavelmente não atingiu, por completo, a noção euclidiana.

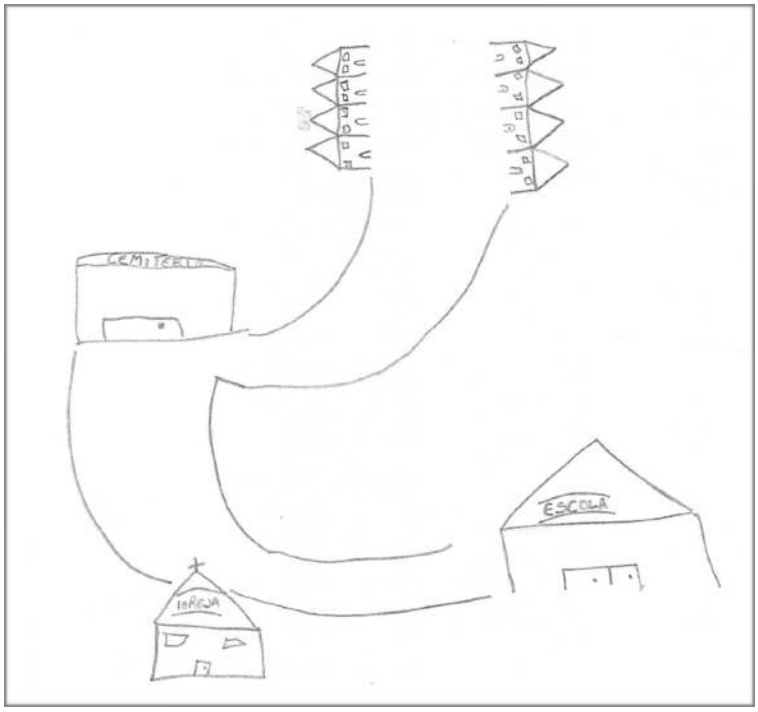
Figura 1 - Desenho caminho/trajeto casa para escola, aluno 10



Fonte: Pesquisa de Campo. Novembro/2017.

Na Figura 2, a criança descreve o seu trajeto utilizando pontos de referência, por meio de desenhos representativos de sua casa, das casas vizinhas e a rua, ou seja, o seu local de vivência. Percebe-se que a criança, provavelmente, possui a noção de espaço topológico. Para Guerrero (2012, p. 47), "no plano da percepção, as relações espaciais topológicas se constituem das relações de vizinhança, separação, ordem, envolvimento e continuidade". É perceptível que no grafismo da criança, ela expressa vizinhança ao desenhar as casinhas, uma do lado da outra, no mesmo plano, com as mesmas proporções e detalhes. Ao mesmo tempo, em que percebe essa relação de vizinhança, a criança entende que alguns objetos encontram-se separados, neste caso, o cemitério, a igreja e a escola. Nota-se também, que ao desenhar a criança encontra-se provavelmente entre a fase do realismo intelectual e realismo visual, pois ela representa sua realidade com aquilo que sabe e conhece, colocando os pontos que considera mais importante, além de dominar a escrita.

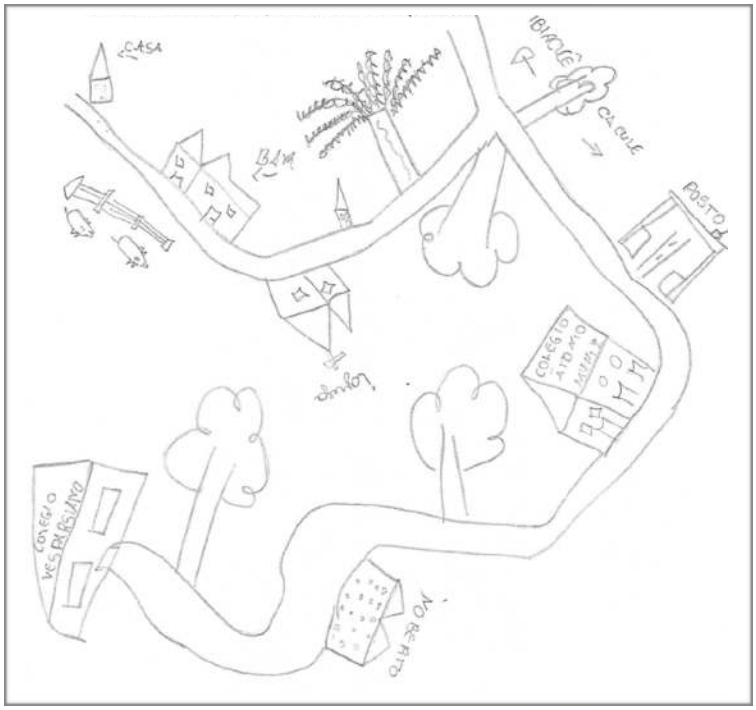
Figura 2 - Desenho caminho/trajeto casa para escola, aluno 03



Fonte: Pesquisa de Campo. Novembro/2017.

A partir da análise da Figura 3, nota-se a representação, por meio do ponto de vista horizontal, dos pontos principais, pelos quais o aluno passa, durante o caminho de casa até a escola. Os objetos representados encontram orientados com as noções de direita e esquerda, evidenciando que o educando desenvolveu a noção projetiva. Entretanto, alguns símbolos aparecem inclinados e deitados com relação à estrada de terra e a rua que não apresenta as diferenciações. Os símbolos mostram ter proporção diferente dos elementos presentes em seu trajeto. A fase entre o realismo intelectual e o realismo visual mostra-se possivelmente presente no desenho.

Figura 3 - Desenho caminho/trajeto casa para escola, aluno 17



Fonte: Pesquisa de Campo. Novembro/2017.

Analisando a Figura 4, identificamos eventualmente a fase do realismo intelectual, pois o aluno estabelece uma organização na espacialidade do desenho. Com relação à rua e as casas apresenta proporções diferentes no tamanho, no entanto, todas do mesmo modelo, uma vez que este desenha como conhece e não a realidade. Percebe-se também, a dificuldade que o aluno encontra em mostrar os símbolos gráficos que ficam à direita e à esquerda, bem como as noções dos pontos cardeais: norte, sul, leste e oeste, apontando que certamente esse aluno não tenha desenvolvido completamente a noção projetiva. Todos os elementos representados no desenho são vistos pelo educando de maneira horizontal, visão frontal, evidenciando a dificuldade que encontra em organizar os elementos que fazem parte do seu trajeto até a escola. Entretanto, observa-se que o aluno desenvolve percepção do ambiente rural e urbano, ao mudar a forma de desenhar as casas.

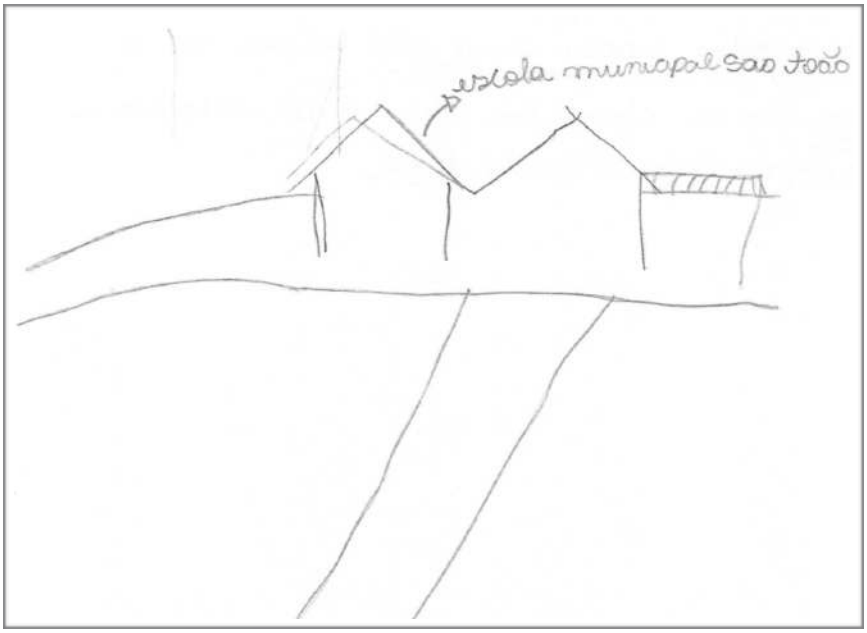
Figura 4 - Desenho caminho/trajeto casa para escola, aluno 14



Fonte: Pesquisa de Campo. Novembro/2017.

Na Figura 5, o aluno não deixa evidente o seu caminho de casa para a escola, uma vez que o seu único destaque sobre o desenho é uma construção intitulada de "escola municipal São João", e as linhas que representam as estradas, mas não tem a localização. Nesse sentido, fica evidente que esta construção tem significado para esta criança, revelando assim a sua experiência cognitiva e afetivo-emocional. O desenho expressa o realismo não acertado, pois a criança desenha o que considera mais importante, ou seja, ao desenhar a "escola" a criança mostra que essa é importante para ela, o desenho apresenta também traços incompleto/imperfeito. A ilustração demonstra um pouco do realismo intelectual, pois a criança desenha o que sabe, ela desenha a maneira como conhece da "escola", não como ela realmente é. Provavelmente a criança está em fase de transição, pois sua formulação em relação ao desenho precisa de algumas melhorias.

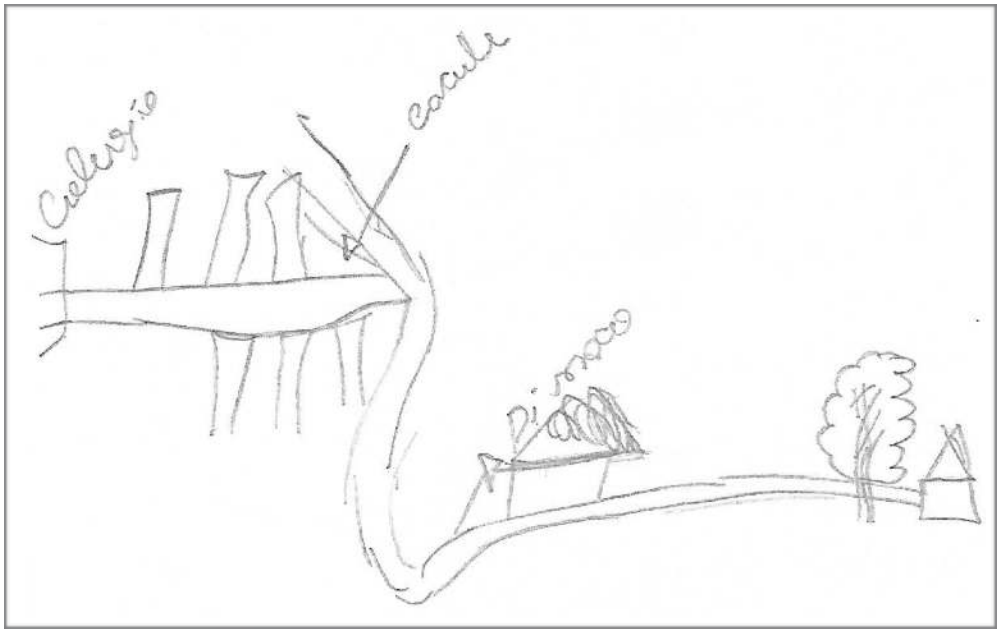
Figura 5 - Desenho caminho/trajeto casa para escola, aluno 07



Fonte: Pesquisa de Campo. Novembro/2017.

Percebe-se que o trajeto casa-escola no desenho 6, a criança desenha a casa à direita e a esquerda o colégio. E nesse caminho ele coloca alguns pontos de referência que são a Dimacol e a cidade (X), mas ele não possui a proporção de tamanhos, uma vez que ao representar a cidade ele afasta o colégio dela, mostrando aos que analisam o desenho e não conhecem a cidade que o colégio se localiza fora dela. Fica evidente que ele possui uma visão maior sobre o espaço, pois coloca seus desenhos em pontos distintos. Essa criança encontra-se possivelmente na fase do realismo visual, pois apresenta pontos positivos sem seu grafismo, como a representação de vários pontos, proporções e orientação dos objetos. Ao desenhar sua casa um pouco menor do que o desenho intitulado de "Dimacol" é perceptível à preocupação com proporções e orientação dos objetos. Percebe-se que a criança possui a noção de espaço euclidiana, uma vez que utiliza de orientações, desenhando a sua casa da direita para esquerda.

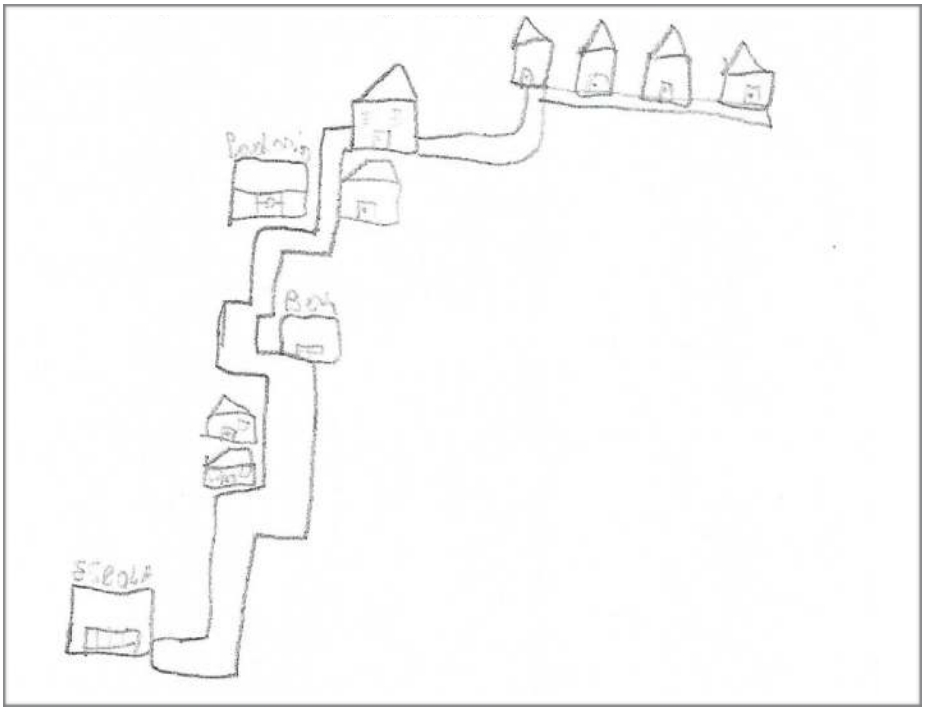
Figura 6 - Desenho caminho/trajeto casa para escola, aluno 13



Fonte: Pesquisa de Campo. Novembro/2017.

Na Figura 7, observa-se que o educando possui dificuldade em representar o seu percurso, fazendo um amontoado de casas, dando destaque para quatro símbolos gráficos: padaria, casas, bar e escola. É difícil distinguir se estes símbolos gráficos se localizam a esquerda ou à direita, o que mostra que possivelmente a noção projetiva ainda não foi desenvolvida completamente pelo aluno. As figuras representadas não estabelecem variação no tamanho dos objetos desenhados. Assim, o aluno tem limitação ao perceber a proporção dos elementos que cercam o seu trajeto casa/escola. As casas se encontram desenhadas a partir da visão frontal, todas da mesma maneira: um triângulo sobre um retângulo. A criança fez o desenho parecido, não levando em conta que as casas do seu percurso não são iguais, ou seja, ela desenha como imagina tornando o desenho distante da realidade. Constatamos que o aluno, possivelmente, encontra-se na fase do realismo intelectual, representando aquilo que sabe e conhece.

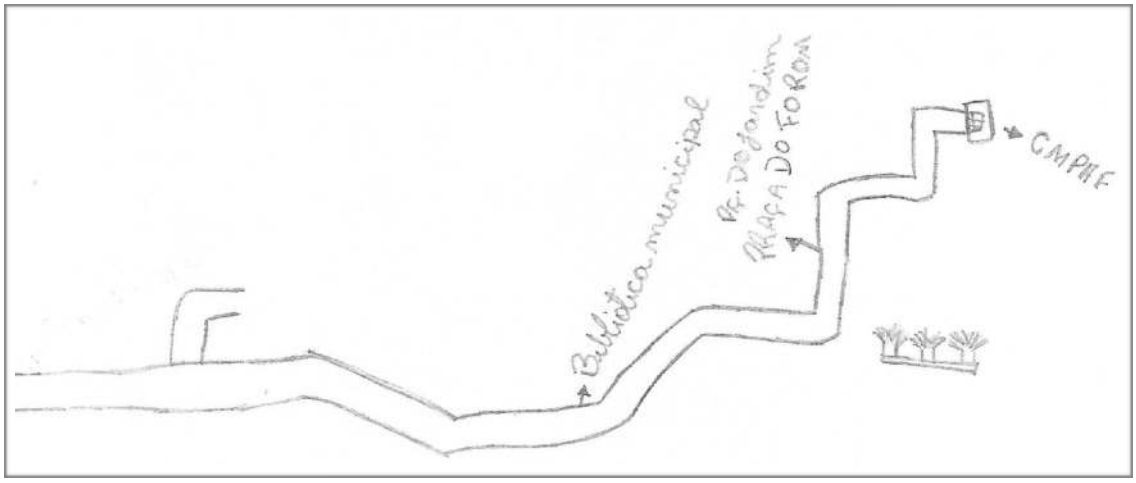
Figura 7 - Desenho Caminho/trajeto casa para escola, aluno 06



Fonte: Pesquisa de Campo. Novembro/2017.

Na Figura 8, observa-se que o educando possui dificuldade em representar o seu percurso, não atingindo de maneira positiva a conclusão do seu desenho, visto que não mostra o ponto de início, sua casa, deixando a sua representação limitada. A criança utiliza linhas e palavras para a representação, evidenciando que esses lugares chamam a sua atenção durante o percurso. O desenho mostra que o aluno possui a projeção do desenho em seu imaginário, mas ao colocar no papel ele sente dificuldades em se expressar. Constatamos que a criança possui domínio da escrita, apesar de inverter algumas letras. Nesse sentido, verificamos que possivelmente ela encontra-se na fase do realismo intelectual, representando aquilo que sabe, não como os objetos realmente são.

Figura 8 - Desenho Caminho/trajeto casa para escola, aluno 29



Fonte: Pesquisa de Campo. Novembro/2017.

Através das análises realizadas foi possível perceber que assim como os primeiros desenhos, esses quatro últimos apresentam um grau de semelhança, pois apresentaram dificuldade em colocar no papel o seu caminho/trajeto de casa para a escola e também apresentam níveis elementares de noções espaciais, orientação, localização e pontos de vista. Visto que, eles possuem dificuldade de representação, ou seja, seu nível de abstração espacial não está bem desenvolvido como os quatro primeiros. Os elementos representados não apresentam as noções de direita e esquerda, os traços aparecem soltos, os símbolos gráficos apresentam proporções diferentes, evidenciando a dificuldade que esses alunos encontram em colocar no papel o seu caminho/trajeto a partir de uma visão vertical e até mesmo horizontal.

O olhar dos discentes em relação à Geografia

O questionário aplicado aos discentes apresenta questões relacionadas ao desenvolvimento da aprendizagem da criança, sobre a disciplina de Geografia, facilidades e dificuldades de se apreender, considerações cartográficas (noções de orientação, utilização de mapas e globos) e a utilização do livro didático.

Quando perguntamos aos alunos se eles achavam interessante a disciplina de Geografia e o porquê, obtivemos diferentes respostas, foi possível perceber que a maioria dos alunos entende que a Geografia é de fundamental importância para a compreensão do espaço geográfico e de seu espaço vivido e percebido. Compreende-se também, que a maioria das respostas é voltada para os conteúdos cartográficos, como mapa, espaço

geográfico, localização e países, evidenciando a importância de se trabalha com a linguagem cartográfica.

Sobre as aulas de Geografia com o uso do livro didático a maioria dos alunos afirma que é importante porque é mais fácil de acompanhar o conteúdo trabalhado e aprender sobre os mapas. O que chama atenção, é que um dos alunos diz não gosta das aulas trabalhadas só com o uso do livro didático, uma vez que não consegue acompanhar o conteúdo trabalhado pelo educador.

Evidencia-se que apenas o uso do livro didático não é suficiente para que o aluno possa compreender a realidade, bem como a relação sociedade/natureza. Uma vez que, os conteúdos abordados no livro didático podem se encontrar distantes da realidade vivida pelo educando. Utilizar diferentes linguagens e metodologias é imprescindível para que os discentes possam desenvolver o pensamento crítico a respeito da sociedade e da natureza.

Quanto ao que mais gostam de aprender nas aulas de Geografia, as respostas variaram e estabelecem relação entre si. Alguns alunos responderam que é o espaço geográfico, mapas e localização, altitude e longitude e os pontos cardeais, compreendemos, assim, que esses alunos gostam de aprender diferentes conteúdos utilizando linguagem cartográfica para a aquisição e decodificação do conhecimento geográfico.

Com relação ao que mais tem dificuldade de aprender nas aulas de Geografia, alguns alunos relataram sentir dificuldade em interpretar mapas. Dessa maneira, percebemos que apesar de alguns alunos gostarem de trabalhar com os mapas, outros, por sua vez, não têm facilidade em interpretar o que estes representam, evidenciado que alguns alunos do 6° ano "Pedro Bandeira", possivelmente, tiveram defasagens no aprendizado dos conteúdos e linguagens cartográficas no Ensino Fundamental I, gerando dificuldades em aprender e interpretar outros conteúdos trabalhados na Geografia.

Sobre as considerações cartográficas (noções de orientação, utilização de mapas e globos), verificamos que a maioria dos alunos sabe se localizar, pois é perceptível que eles têm domínio sobre as noções básicas da cartografia, tais como: longe e perto; alto e baixo; leste, oeste, norte e sul; esquerda e direita. Percebe-se também que tem uma pequena minoria que se atrapalha em se localizar, uns não sabem, outros não se atentam a esses pequenos detalhes da alfabetização cartográfica.

Quanto à disciplina de Geografia os alunos mostraram que é importante estudar a superfície terrestre, bem como a distribuição espacial dos fenômenos presentes no planeta Terra. Em relação ao desenvolvimento cognitivo, as respostas apontam que é

preciso rever a atenção de alguns alunos, pois a falta de concentração se mostra preocupante. Já a percepção cartográfica dos alunos mostrou-se de maneira positiva, uma vez que a maioria deles sabe utilizar alguns documentos cartográficos.

Considerações finais

Esse artigo procurou entender como os discentes compreendem as noções de espacialidade e orientação espacial através de seus desenhos, discutindo a utilização da linguagem cartográfica e o seu uso enquanto instrumento para a leitura, interpretação e análise do espaço geográfico. Na observação, foi possível concluir que a linguagem cartográfica ainda é pouco explorada. Percebe-se também que os mapas, globos, foram pouco utilizados, ainda que esses sejam instrumentos relevantes para o ensino de Geografia, pois a partir dos mapas é possível aprender a fazer leitura crítica do espaço, saber se localizar e entender os fenômenos presente nas diferentes realidades.

A partir da aplicação do questionário com os discentes foi constatado que estes consideram a disciplina importante; possui dificuldade de prestar atenção nas aulas; sabem localizar; apresentam dificuldades ou facilidades na interpretação de mapas, globos ou outras representações; e consideram que a aprendizagem é facilitada com a utilização de recursos didáticos. Destacou que eles possuem dificuldades de interpretação de mapas, o que nos remete a verificar a utilização dessa ferramenta em sala de aula. Por meio da aplicação, foi verificado como a linguagem cartográfica é trabalhada nas aulas de Geografia, bem como, a importância para compreensão do espaço geográfico e a realidade a sua volta.

Na intervenção aplicada com os alunos foi possível vê na prática o que eles conhecem e entendem sobre as linguagens cartográficas, espacialidade e noção de espaço geográfico. A partir dos desenhos, identificaram-se o grau de entendimento cartográfico das crianças do 6º ano, visto que o desenho nas aulas de Geografia permite o desenvolvimento da observação e abstração realidade do seu espaço vivido e percebido.

Assim, afirmamos a necessidade de explorar a linguagem cartográfica em sala de aula, para que os alunos construam saberes expressivos desde os anos iniciais sobre os conteúdos relacionados à Geografia, no qual esse estudo possibilita aos discentes analisar e sintetizar informações sobre o meio geográfico, contribuindo assim para que ele haja sobre o meio em que vive. Além de evidenciar que o uso da linguagem

cartográfica é interessante nas aulas de Geografia, pois contribui para a formação crítica do aluno sobre o espaço geográfico. É perceptível que ainda falta pesquisar sobre o avanço desses alunos nas etapas finais do Ensino Fundamental II, em relação às fases da representação gráfica dos alunos, se houve avanços ou não, e também estender esse estudo para o Ensino Médio e Universidades.

O trabalho, portanto, trouxe um olhar diferente para o ensino da cartografia escolar, visto que a sua utilização em sala de aula remete ao desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo do aluno. Nesse sentido, recomenda-se aos professores que lecionam Geografia para o Fundamental II, a tarefa de despertar o interesse de seus alunos e juntos caminharem para a compreensão da linguagem cartográfica, principalmente para a leitura, interpretação e análise do espaço geográfico.

Referências Bibliográficas

BOMBONATO, Giseli Aparecida; FARAGO, Alessandra Corrêa. As etapas do desenho infantil segundo autores contemporâneos. **Caderno de Educação:** Ensino e Sociedade, Bebedouro - SP, 3 (1):171-195, 2016.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** história, geografia. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** geografia. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação; Secretaria da Educação. Brasília: MEC/SEF, 2017.

FONSECA, Fernanda Padovesi; OLIVA, Jaime. **Cartografia.** São Paulo: Editora Melhoramentos, 2013. (Coleção: Como eu ensino).

GUERREIRO, Ana Lúcia de Araújo. **Alfabetização e letramento cartográficos na geografia escolar**. São Paulo: Edições SM, 2012.

PASSINI, Elza Yasuko. PASSINI, Romão (Colaborador). **Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de geografia**. 1. Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia.** 3.ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SANTOS, Sebastião. A interpretação do desenho infantil. **Educareducere**. n. 1, p. 73-82, 2013.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, Ana Fani A. **A Geografia na sala de aula**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2003. p. 92-108.

Recebido em 13 de julho de 2019.

Aceito para publicação em 27 de dezembro de 2019.