
AS GEOTECNOLOGIAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES(AS) DE GEOGRAFIA: POR OUTROS SENTIDOS E POSSIBILIDADES

THE GEOTECHNOLOGIES IN GEOGRAPHY TEACHER TRAINING:
FOR OTHER MEANINGS AND POSSIBILITIES

LAS GEOTECNOLOGÍAS EN LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE GEOGRAFÍA:
POR OTROS SENTIDOS Y POSIBILIDADES

Mariana Lima Loterio¹

Tânia Seneme do Canto²

RESUMO: O presente artigo propõe uma discussão sobre os sentidos e possibilidades das geotecnologias na formação de professores(as) de geografia, entendendo-as como novos suportes da linguagem cartográfica, a fim de superar uma perspectiva estritamente técnica. Para tal, tomamos as geotecnologias enquanto dispositivos, vinculados às tecnologias digitais, e a linguagem cartográfica como produtora de visões de mundo e de pensamentos sobre o espaço. Percebendo a força e a tradição das geotecnologias nos cursos de bacharelado em geografia e, conseqüentemente, seu distanciamento da licenciatura, refletimos sobre a possibilidade de outros percursos para as geotecnologias nos espaços destinados à formação docente.

Palavras-chave: Geotecnologias. Linguagem cartográfica. Formação de professores.

ABSTRACT: This article proposes a discussion about the meanings and possibilities of geotechnologies in the training of geography teachers, understanding them as new supports of cartographic language, in order to overcome a strictly technical perspective. For this, we take geotechnologies as devices, linked to digital technologies, and the cartographic language as a producer of worldviews and thoughts about space. Realizing the strength and tradition of geotechnologies in the bachelor courses in geography and, consequently, its distance from geography teachers training course, we reflected on the possibility of other paths for geotechnologies in spaces destined to teacher education.

Keywords: Geotechnologies. Cartographic language. Teacher training.

1 Mestranda em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4654-7402>. E-mail: marilima.geo@gmail.com.

2 Professora Doutora do Departamento de Geografia, Instituto de Geociências, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0299-8268>. E-mail: taniasc@unicamp.br.

RESUMEN: Este artículo propone una discusión sobre los sentidos y posibilidades de las geotecnologías en la formación de profesores de geografía, entendiéndolas como nuevos soportes del lenguaje cartográfico, para superar una perspectiva estrictamente técnica. Para ello, tomamos las geotecnologías como dispositivos, vinculados a las tecnologías digitales, y el lenguaje cartográfico como productor de visiones del mundo y pensamientos sobre el espacio. Percibiendo la fuerza y tradición de las geotecnologías en los cursos de geografía y, en consecuencia, su distanciamiento de la licenciatura, reflexionamos sobre la posibilidad de otros caminos para las geotecnologías en los espacios destinados a la formación de profesores.

Palabras clave: Geotecnologías. Lenguaje cartográfico. Formación del profesorado.

INTRODUÇÃO

A velocidade com que as evoluções tecnológicas passam a ser incorporadas às ações cotidianas nos faz pensar sobre as interferências e mudanças que as tecnologias digitais trazem para a sociedade, bem como para os corpos humanos e sua interação com o espaço. A forma como nos apropriamos simbólica e socialmente das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) tem caracterizado cada vez mais o modo como vivemos e nos relacionamos com o mundo. Nesse sentido, podemos dizer que estes novos dispositivos colocam o desafio de pensar sobre os sentidos que produzimos para o espaço geográfico na contemporaneidade.

Consideramos que as tecnologias interferem ontológica e epistemologicamente na nossa relação com o mundo, na medida em que produzem transformações nas linguagens a partir das características de seus suportes. E, a linguagem cartográfica tem participado deste processo quando também ganha outros usos e características com o desenvolvimento das geotecnologias. Portanto, compreendemos as geotecnologias, atualmente, como parte dos suportes que sustentam a produção e circulação da linguagem cartográfica no ciberespaço, fazendo-se necessário interpretá-las também como produtoras de nosso pensamento sobre o espaço geográfico.

Propondo refletir sobre os sentidos e possibilidades das geotecnologias na formação de professores(as) de geografia, entendemos a necessidade de deslocar as geotecnologias de um lugar fortemente marcado por uma concepção instrumental das linguagens, e seus suportes, para alcançar formas de apropriação mais criadoras, fundamentais à educação geográfica e cartográfica na atualidade. Para tanto, apoiamos nossa discussão em bases teóricas que, por um lado, visam repensar o papel das linguagens, especialmente a cartográfica, no ensino de geografia e, por outro, buscam questionar as TDICS como meros instrumentos técnicos.

O ESPAÇO, AS LINGUAGENS E AS GEOTECNOLOGIAS

Segundo Massey (2004, p. 8), o espaço é “a esfera da possibilidade da multiplicidade na qual distintas trajetórias coexistem, é a esfera da possibilidade da existência de mais de uma voz”, e com isso, não pode ser entendido como estático, mas sim em processo de construção, sendo seu fechamento impossível.

As linguagens participam desta construção em aberto, pois, como nos ensinam Oliveira Júnior e Girardi (2011), elas produzem o mundo tanto quanto são produzidas pelo mundo. Na indissociabilidade entre forma e conteúdo, as linguagens carregam em si

a produção de sentidos, sendo capazes de gerar conhecimentos sobre o espaço geográfico. Assim, como afirmam os autores, as linguagens podem ser tomadas na educação geográfica como “fundamento de um processo de criação, de produção de pensamento sobre o espaço” (OLIVEIRA JÚNIOR; GIRARDI, 2011, p. 4).

De acordo com Santaella (2007), o advento das tecnologias digitais amplificou a capacidade humana de produzir linguagens. Ao incorporarem habilidades e operações mentais próprias dos seres humanos, as máquinas com as quais hoje interagimos reinventam nossos processos de criação e produção, de modo a transformar a própria natureza das tecnologias e linguagens produzidas no passado.

Este crescimento das linguagens está diretamente relacionado à invenção de um novo veículo ou do casamento entre meios já existentes. Assim, com a revolução digital, o surgimento de novas máquinas de escrever, de ligar, de calcular, de ver e ouvir expandiu ainda mais o universo de linguagens no qual já estávamos imersos (SANTAELLA, 2005).

Isto posto, as transformações pelas quais as linguagens, e seus suportes, passam na atualidade são de significativa importância para compreendermos as geografias que fazem o nosso mundo.

Em texto que aborda como a plataforma *Google Earth* tem nos educado visualmente para pensar o espaço, Cazetta (2011) afirma que, no período contemporâneo, as imagens digitais participam de maneira muito intensa da nossa educação visual e, com isso, “torna-se pertinente refletir acerca das linguagens outras, pois acreditamos que saber pensar o espaço não constitui atividade exclusiva de geógrafos ou de professores de geografia” (CAZETTA, 2011, p. 178).

No contexto das geotecnologias, estas linguagens outras, marcadas pela digitalização da informação, envolvem desde novas formas de visualização e processamento de informações geográficas, até novas práticas de produção, distribuição e acesso aos mapas. Diante disso, entendemos as geotecnologias como dispositivos que têm transformado a linguagem cartográfica, potencializando seus usos e significados, especialmente quando se cruzam com o ciberespaço e os aparelhos móveis. A citação a seguir reflete um pouco sobre a potencialidade adquirida pelos mapas nas redes digitais.

O modo de comunicação e interação que a rede inaugura, além de revolucionar a autoria dos mapas, também permite que esses se encontrem continuamente em processo de construção, misturem diferentes linguagens à linguagem cartográfica, sejam produzidos coletivamente e ainda incorporem as relações subjetivas das pessoas com os lugares. (CANTO; ALMEIDA, 2011, p. 158).

Ao entendermos as geotecnologias enquanto dispositivos que podem potencializar a relação usuário - mapa, buscamos enfatizar as várias formas de apropriação que se tornam possíveis por meio das TDICS. Para tanto, é necessário olhar para estes novos suportes para além de uma perspectiva instrumental, como propõem Tonetto e Tonini (2018) ao refletirem sobre as tecnologias digitais nas geografias.

Conforme apontam as autoras, conceber as tecnologias de informação e comunicação apenas enquanto instrumento ou ferramenta significa dizer que elas possuem “um conjunto de usos limitados, que dependem basicamente das aptidões manuais, destreza e bom senso, e a operação do manuseio está implicada apenas no seu usuário” (TONETTO; TONINI, 2018, p. 119). Tal visão reduz sobremaneira nossa compreensão acerca do potencial dos

dispositivos digitais para a geografia escolar e acadêmica, assim como as possibilidades de apropriação das geotecnologias em ambos os contextos.

Pela perspectiva do dispositivo, no entanto, Tonetto e Tonini (2018, p. 122) afirmam que “as tecnologias e as suas lógicas de comunicação ensejam possibilidades diferentes de aprender que podem ser apropriadas pelas Geografias de modo crítico, criativo e criador”, isto porque, o conceito de dispositivo entende a relação existente entre o usuário e a tecnologia como um processo dialógico e não de comando. Ou seja, o conjunto de resultados possíveis de serem produzidos a partir da interação entre usuário e tecnologia é infinito, pois as tecnologias, principalmente, as digitais, ampliam nossas formas de pensar, ensinar e aprender a partir de seus modos de funcionamento.

No que se refere às geotecnologias, a concepção do dispositivo nos permite, então, reposicionar a linguagem cartográfica em nossas práticas culturais e sociais, a partir das novas possibilidades de comunicação e interação que as TDICs propiciam aos produtores e usuários dos mapas.

AS GEOTECNOLOGIAS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO CARTOGRÁFICA

Quando tratamos das novas possibilidades que as geotecnologias trazem para a cartografia e nosso pensamento sobre o espaço na contemporaneidade, não podemos nos limitar a compreendê-las somente como novos instrumentos a serem manuseados. Do mesmo modo, ao fazermos o recorte das geotecnologias pela cartografia, entendemos que as novas tecnologias, as práticas de mapeamento e as diferentes formas de representação que compõem a cartografia atualmente não substituem ou apagam práticas cartográficas já existentes, mas se conectam a essas, criando possibilidades e novos sentidos para a linguagem cartográfica. Diante disso, é importante considerar como nos relacionamos com os mapas em nosso cotidiano, especialmente quando ocupamos o lugar de leitores ou usuários dos mapas.

Para Ferreira (2016), por exemplo, o processo de interpretação de um mapa é algo amplo. Ou seja, é uma ação que deve considerar diversos aspectos, os quais certamente envolvem a dimensão técnica e tecnológica de sua produção, mas não somente. Para o autor, é fundamental compreender o contexto civilizacional em que o mapa se insere e o modo como cada autor utiliza a tecnologia para “construir e fazer passar a mensagem incorporada no mapa” (FERREIRA, 2016, p. 31).

Isso significa que o potencial de leitura e de uso de um mapa está muito ligado àquilo que somos capazes de tirar dele, em termos de conhecimento e informação acerca de sua produção e relação com o mundo. Girardi (2007, p. 57) também aborda esta questão ao afirmar que:

[...] por maior que seja a qualidade da informação e o seu primor imagético, as ações de consumir sem resistência, resistir simplesmente ou usar criticamente um mapa são mais dependentes da qualidade do leitor que do produto cartográfico propriamente considerado. Daí a importância da educação cartográfica.

A educação cartográfica é fundamental para qualificar o processo de leitura e de apropriação de um mapa, quando os conhecimentos que mobilizamos neste processo não se limitam a construir as noções e convenções que estruturam a maior parte dos mapas que chegam a nós. Entendemos a necessidade e importância de aprender a codificar e decodificar os signos dos mapas para possibilitar uma determinada forma de pensar o espaço. No

entanto, eliminamos outras possibilidades de pensamento geográfico quando estes mesmos signos não são tomados na sua dimensão social e cultural, ou seja, considerando as múltiplas formas com que podem ser apropriados pelos sujeitos no mundo.

E como os mapas têm sido apropriados pelos sujeitos no mundo a partir das geotecnologias? Como temos usado os mapas em nossas formas de comunicação e interação recentes? Como eles têm sido produzidos a partir destas mesmas formas de comunicação? De que maneira têm atravessado nossa vida cotidiana? De que maneira têm atravessado as telas dos dispositivos móveis que carregamos como extensão de nosso próprio corpo? Eis algumas questões a serem refletidas na educação cartográfica contemporânea.

Em estudo anterior³, realizado por uma das autoras do presente artigo, buscou-se investigar algumas das formas pelas quais os mapas têm ganhado existência com o desenvolvimento das tecnologias digitais de informação e comunicação. E, como foi possível notar na pesquisa, as fronteiras entre autor/leitor, produtor/usuário, representação/prática, objeto/sujeito no campo da cartografia se tornaram bem mais permeáveis a partir da fluidez e interatividade das redes.

Tal consideração pode ser um ponto de partida interessante para superarmos aquela visão estritamente técnica com que geralmente as geotecnologias são compreendidas na universidade, e na escola, e a qual também fortalece os papéis de produtor do mapa, de um lado, e usuário, do outro. Portanto, concordamos com Girardi ao dizer que as geotecnologias na educação cartográfica podem ser um campo fértil “para mudanças na relação usuário–mapa inscrita na formação cultural de massas, pelo fluxo de energia unidirecional que lhe caracteriza” (GIRARDI, 2007, p. 58).

Ao entendermos as geotecnologias como novos dispositivos da linguagem cartográfica e não como ferramentas para a elaboração dos mapas, estamos direcionando nosso olhar para o modo como são capazes de potencializar a relação das pessoas com esta linguagem. Assim, consideramos ser de extrema importância que as geotecnologias estejam presentes na educação cartográfica como propulsoras de outras formas de interação entre usuário e mapa, tanto no ensino básico como na formação profissional do(a) geógrafo(a) e, principalmente, do(a) professor(a) de geografia.

AS GEOTECNOLOGIAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES(AS) DE GEOGRAFIA

Sabemos que, historicamente, mesmo sendo a modalidade profissional mais exercida, a formação do professor de geografia no Brasil é tratada em “segundo plano” em relação à formação do geógrafo. É certo que, nas duas últimas décadas, mudanças significativas ocorreram nas propostas curriculares dos cursos de licenciatura em geografia no país, ampliando os momentos dedicados à formação didático-pedagógica deste profissional⁴. No entanto, no cotidiano dos cursos, escala do currículo praticado, persiste a dificuldade em trazer a docência e a educação para dentro das disciplinas que lidam com os conhecimentos específicos do campo da geografia.

Com isso, os espaços e tempos que abordam a formação deste profissional ainda se restringem, na maior parte das vezes, às atividades de estágio e às disciplinas relacionadas ao campo da educação, limitando, as possibilidades de diálogo entre os conhecimentos geográficos e os conhecimentos pedagógicos no percurso formativo dos(as) licenciando(as).

Quando analisamos a presença das geotecnologias nos cursos de licenciatura em geografia, tal distanciamento produz uma formação fortemente marcada pela tradição do

domínio das técnicas. Devido à intensa associação das geotecnologias à modalidade do bacharelado, essas, quando presentes nos cursos de formação de professores(as), pouco se aproximam do campo da educação e do ensino.

Na pesquisa de mestrado que estamos realizando, temos encontrado indícios dessa formação, a partir do levantamento de Trabalhos de Conclusão de Curso e de Iniciações Científicas produzidas por alunos e alunas do Curso de Licenciatura em Geografia da Unicamp. Considerando a análise dos títulos dos trabalhos e dos resumos, temos notado a predominância de uma abordagem mais técnica e instrumental da cartografia e das geotecnologias, dialogando pouco com o campo da educação e da formação docente.

Considerando os aspectos históricos da formação de professores(as) de geografia no Brasil, entendemos que essa, provavelmente, não é uma realidade apenas do curso mencionado. Em 2007, Girardi já questionava sobre o modo como as geotecnologias vinham sendo trabalhadas nos cursos de licenciatura, principalmente onde a formação se dava em conjunto com o bacharelado, já que nestes, a naturalização da capacitação técnica para as geotecnologias é ainda mais intrínseca.

Ora, se na produção do conhecimento, na aplicação técnica e na formação docente verifica-se mais a imposição das geotecnologias que movimentos de reflexão crítica, a situação exposta por Lacoste (1988), que aponta o âmbito social do uso (ou não uso) de mapas, ainda está longe de ser superada (GIRARDI, 2007, p. 49).

A autora complementa dizendo que é muito comum o discurso do uso das geotecnologias como um aperfeiçoamento técnico para um fazer cartográfico mais preciso e mais próximo da realidade, fortalecendo a equivalência entre mapa e espaço geográfico. Assim, para Girardi (2007), cabe aos geógrafos que estudam sobre as geotecnologias a incumbência de transformar essa lógica, resgatando o papel dos usuários de mapas, sendo que “não é o aperfeiçoamento técnico que o valoriza, mas sua competência analítica e propositiva” (GIRARDI, 2007, p. 63).

Nesta mesma linha de pensamento, buscando contribuir com a reflexão sobre as geotecnologias na geografia acadêmica e escolar, Cazetta (2018, p. 318) diz que, “ao invés de ser operacionalizada com diferentes linguagens umas em relação às outras e em escalas variadas, tornou-se apenas um procedimento para fixar ocorrências e dar a ver fenômenos nas superfícies lisas dos mapas.”

Nesse contexto, repensar o lugar das geotecnologias nos cursos de licenciatura em geografia é fundamental para conseguirmos desenvolver as potencialidades que carregam para pensar o espaço. Um primeiro passo para isso é ressignificar o próprio sentido da cartografia e das tecnologias digitais juntos aos licenciandos e licenciandas. Conceber a cartografia enquanto uma linguagem, e não somente como conteúdo, e as tecnologias digitais como novos dispositivos desta linguagem, e não somente como novos instrumentos do fazer cartográfico, pode proporcionar outras trajetórias das geotecnologias na formação de professores e professoras de geografia.

No mesmo curso em que identificamos uma perspectiva ainda muito técnica das geotecnologias e da cartografia na formação docente, temos buscado ampliar os sentidos e possibilidades de apropriação dos mapas pelos futuros professores a partir de uma disciplina denominada “Representações e Linguagens no Ensino de Geografia”. O objetivo da disciplina

é trabalhar com diferentes linguagens que possibilitam pensar o espaço. Dentre elas encontram-se os mapas, mas não somente. Com isso, temos proposto tomar a cartografia no contato com outras linguagens, como a fotografia, o cinema, o desenho e a arte. E, as tecnologias digitais têm cumprido um papel fundamental nesse processo. São por meio destes novos dispositivos que as misturas entre os mapas e essas outras linguagens são potencializadas, através da produção de colagens, vídeos, mapeamentos interativos, *sites*, *blogs*, *tiktoks*, dentre outros.

Assim, as experiências e práticas desenvolvidas no contexto da disciplina mostram que conceber a cartografia enquanto linguagem na formação de professores(as) de geografia implica trabalhá-la em sua multiplicidade, considerando sua mistura com outras linguagens, experimentando outras formas de mapear o mundo, ou mesmo explorando outros modos de olhar para os mapas de sempre. Vale destacar que o potencial de tal perspectiva para a educação cartográfica, e os caminhos que podemos trilhar nesse sentido, tem sido tema de muitas publicações e estudos⁵.

No que se refere às tecnologias digitais, os modos com que os alunos e alunas têm delas se apropriado no contexto da disciplina indicam seu potencial para ampliar e fazer crescer a linguagem cartográfica, processo este que, segundo Santaella (2005), nenhuma linguagem é capaz de escapar, especialmente com as máquinas semióticas que hoje temos em mãos. Como diz a autora:

Tanto quanto quaisquer organismos viventes, as linguagens estão em permanente crescimento e mutação. Os parentescos, trocas, migrações e intercursos entre as linguagens não são menos densos e complexos do que os processos que regem a demografia humana. Enfim, o mundo das linguagens é tão movente e volátil quanto o mundo dos vivos (SANTAELLA, 2005, p. 27).

Desse modo, enquanto novos dispositivos da linguagem cartográfica, as geotecnologias não podem ser tratadas meramente como novas ferramentas de mapeamento, mas como elementos capazes de gerar novas práticas de comunicação e criação, ampliando, portanto, os sentidos e possibilidades dos mapas no mundo. Tal enfoque vai muito além da visão técnica que habitualmente permeia a apropriação das geotecnologias na formação docente em geografia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entendemos que as linguagens formam e são formadas pelo mundo, criando e recriando sentidos e, com a fluidez e a interatividade das redes, são potencializadas pelas tecnologias digitais. Esse contexto é também o berço para novas formas de linguagem que são capazes de produzir conhecimentos sobre o espaço. Sendo as geotecnologias novos suportes da linguagem cartográfica, entendemos que, pela perspectiva do dispositivo, elas são capazes de possibilitar novas práticas de comunicação e criação de sentidos.

Deslocar o lugar das geotecnologias nos cursos de licenciatura para além de uma concepção instrumental das linguagens é fundamental para que novas trajetórias junto à educação geográfica e cartográfica sejam possíveis. Assim, uma possibilidade para caminharmos nesse sentido é ressignificar a presença da cartografia e das tecnologias digitais nos cursos de licenciatura, explorando suas potencialidades a partir das novas formas de interação que são capazes de gerar entre usuário e mapa, especialmente.

Entendemos que é importante para a geografia escolar produzir significado para os conhecimentos, tanto para o momento, quanto para o contexto em que os alunos vivem. Nesse sentido, a cartografia está fazendo parte da vida desses alunos de forma totalmente diferente da que fazia antes do domínio do digital. Não está mais presente somente na escola, mas também, nos aplicativos e programas que hoje, são extensões dos nossos corpos. Assim, precisamos desenvolver uma compreensão deste processo para que os professores e professoras possam trabalhar e se apropriar dessas novas linguagens para produzir outras representações espaciais, para pensar a própria vida e também para a construir um olhar mais crítico para o mundo.

Para finalizar, reiteramos a necessidade de ressignificar o uso das geotecnologias em sala de aula, associadas às práticas de mapeamento e à linguagem cartográfica. Tal ressignificação pode ser vislumbrada a partir da produção de novos sentidos às múltiplas linguagens que emergem com as tecnologias digitais e através de uma formação docente edificante da cartografia como linguagem. Diante dessas reflexões, podemos pensar nas possibilidades que se abrem para as geotecnologias na formação de professores(as), visando uma educação cartográfica e geográfica situadas neste mundo em constante transformação.

NOTAS

3 Ver Canto (2014).

4 Tais mudanças estão fortemente relacionadas as demandas postas pelas políticas curriculares voltadas à formação de professores(as), tanto em nível nacional quanto estadual, e também ao avanço da área de Ensino de Geografia como campo de pesquisa no Brasil.

5 Ver Seemann (2012), Oliveira Jr (2012), Girardi (2012), Novaes e Oliveira Jr (2013), Hollman (2015).

REFERÊNCIAS

CANTO, T. S. **Práticas de mapeamento com as tecnologias digitais: para pensar a educação cartográfica na contemporaneidade**. 2014. p.118. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Rio Claro, 2014.

CANTO, T. S.; ALMEIDA, R. D. Mapas feitos por não cartógrafos e a prática cartográfica no ciberespaço. *In: ALMEIDA, R. D. de (org.). **Novos rumos da cartografia escolar***. São Paulo: Contexto, 2011. p. 147-162.

CAZETTA, V. As geotecnologias na geografia acadêmica e na geografia escolar e seus desdobramentos educativos. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 38, n. 2, p. 317-341, 2018.

CAZETTA, V. Educação visual do espaço e o google Earth. *In: ALMEIDA, R. D. de (org.). **Novos rumos da cartografia escolar***. São Paulo: Contexto, 2011. p. 177-186.

FERREIRA, R. Atlas, cibercartografia e neogeografia: uma perspectiva tecnológica sobre a evolução moderna da ciência geográfica. **Revista de Estudos Ibéricos: Iberografias**, ano 12, n. 12, p. 31–44, 2016.

GIRARDI, G. Cartografia geográfica: reflexões e contribuições. **Boletim Paulista de Geografia**, n. 87, p. 45–66, 2007.

GIRARDI, G. Mapas alternativos e educação geográfica. **Percursos**, Florianópolis: FAED Setor de Publicações, v. 13, n. 2, p. 39-51, jul./dez. 2012.

HOLLMAN, V.; LOIS, C. **Geo-grafias: imágenes e instrucción visual em la geografia**

- escolar. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Paidós, 2015.
- MASSEY, D. Filosofia e política da espacialidade: algumas considerações. **Geographia**, Niterói, UFF, ano 6, n. 12, p.7–23, 2004.
- NOVAES, I. F.; OLIVEIRA JUNIOR, W. Mapa-máscara: imagens do pensamento do continente africano. **Territorium Terram**, São João del-Rei, v. 2, n. 3, p. 29-40, out./mar. 2013.
- OLIVEIRA JUNIOR, W. M. Mapas em deriva: imaginação e cartografia escolar. **Geografares**, Vitória, v. 12, p. 1-49, 2012.
- OLIVEIRA JUNIOR, W. M.; GIRARDI, G. Diferentes linguagens no ensino de Geografia. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICAS DE ENSINO DE GEOGRAFIA, 11., 2011, Goiânia. **Anais [...]**. Goiânia: UFG, 2011, v. único.
- SANTAELLA, L. **Linguagens Líquidas na era da mobilidade**. São Paulo. Paulus, 2007.
- SANTAELLA, L. **Matrizes da linguagem e pensamento: sonora visual verbal: aplicações na hipermídia**. São Paulo: Iluminuras: FAPESP, 2005.
- SEEMANN, J. Subvertendo a cartografia escolar no Brasil. **Geografares**, Vitória, v. 12, p. 138-174, 2012.
- TONETTO, E. P.; TONINI, I. M. Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC nas geografias: para além da visão instrumental. **ParaOnde!?**, Porto Alegre, v. 10, n. 2, p. 118-124, 2018.