



As veias abertas da Educação Matemática: cosmopercepções curriculares

## SEMINÁRIOS DE TESE II: EXPERIÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

Mônica Taffarel

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

[mtaffarel2013@gmail.com](mailto:mtaffarel2013@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-5638-589X>

Joyce Braga

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

[joycebraga778@gmail.com](mailto:joycebraga778@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-3642-4510>

### Resumo:

Este artigo relata as experiências vivenciadas na disciplina Seminário de Tese II do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Objetiva analisar as discussões sobre cartografia emergentes nesse contexto formativo. A atividade, realizada em setembro de 2023, envolveu doutorandos da turma 2023/1, alunos convidados de outras turmas e o professor responsável. A partir das discussões pelo Google Docs e o momento da aula presencial, expomos as contribuições sobre cartografia, a forma como foi conduzida a aula e os desenhos produzidos sobre a temática envolvida. Os resultados indicam que a experiência propiciou: (1) uma compreensão mais profunda da cartografia como campo de conhecimento; (2) reflexões sobre a atuação do cartógrafo em seu território de pesquisa. As evidências sugerem que a abordagem colaborativa adotada potencializou a construção de significados sobre a temática.

**Palavras-chave:** Educação Matemática; Território; Cartografia.

### 1. Introdução

Ingressar em um doutorado é a realização de um sonho, que para muitos, parece distante ou até inatingível. Essa percepção surge, frequentemente, devido ao desconhecimento sobre a estrutura dos programas, como as disciplinas são ministradas, os métodos de avaliação utilizados e a dinâmica das orientações, ou seja, sobre o funcionamento do doutorado em sua essência.

Com o objetivo de auxiliar futuros doutorandos que desejam ingressar em um Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, este trabalho busca relatar as experiências vivenciadas no curso de doutorado em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Apoio:



(UFMS), especificamente, na disciplina Seminários de Tese II, com ênfase nas discussões centradas na cartografia.

Seminários de Tese II é uma disciplina obrigatória, com carga horária de 60 horas e 4 créditos, cuja ementa<sup>1</sup> inclui:

- Elementos teóricos e metodológicos essenciais para a estruturação e o avanço dos referenciais de pesquisa de doutorado;
- Processos de discussão coletiva e consolidação das pesquisas em desenvolvimento pelos doutorandos das diferentes linhas de pesquisa.

A disciplina teve início no segundo semestre de 2023, abordando os seguintes tópicos: Discussões sobre o comitê de ética; Estruturação do projeto de pesquisa; Metodologias (incluindo análise do discurso, pesquisa colaborativa, cartografia e teoria da objetivação); Fundamentação teórica e revisão de literatura; Análise de dados, relevância da pesquisa e processo de escrita; Resultados esperados e considerações finais.

No final de setembro, realizou-se uma sessão única de apresentações dos projetos, na qual os professores responsáveis avaliaram cada trabalho e ofereceram contribuições teóricas por meio de arguições.

Todas as discussões foram extremamente relevantes para os doutorandos, especialmente por auxiliarem na estruturação do projeto de pesquisa, documento fundamental a ser submetido ao colegiado ao término do primeiro ano do doutorado. No entanto, nosso foco recai sobre a aula dedicada à cartografia, que se desenvolveu de forma não linear, com uma dinâmica interessante e particularmente marcante para os participantes.

## **2. Conversando com cartografia**

Nosso diálogo é de alguma forma, compreender ou não, a cartografia. O processo da compressão da Cartografia como método de pesquisa permite uma estreita ligação entre o pesquisador e o objeto 'a ser mapeado'. Para isso, uma pesquisa totalmente comprometida deve ser obrigatória, onde caminhos não pesquisados devem ser descobertos na investigação e onde a dissertação tem seus alicerces (Costa, 2014)

Enquanto as abordagens antigas tentam documentar e mapear verdades rígidas e objetivas, a cartografia percebe que a realidade é um movimento atual que precisa ser perseguido ao longo do tempo. Em vez de buscar a verdade sobre um objeto particular, o cartógrafo está seguindo os processos de produção da realidade e capturando o que ali acontece.

---

<sup>1</sup> Página do PPGEducMat: <https://ppgedumat.ufms.br/ementa-2/>

Na cartografia, o acadêmico não é imparcial. Ele interage com o campo, influenciando e sendo influenciado. Esse esforço não é apenas um envolvimento pessoal ou emocional, mas uma co-participação na construção de significados. O pesquisador se transforma em coautor da experiência, estando com as multiplicidades no espaço-tempo, capturando intensidades, rupturas, emergências, singularidades (Passos, Kastrup, Escóssia, 2009).

Enquanto o mapa convencional é uma imagem de um terreno imóvel, o mapa cartográfico é um arquivo de poder em movimento. É a atração de um mapa-processo além da constituição da subjetividade e dos modos de existência, além da resistência encontrada e do conhecimento que escapa.

A cartografia não é apenas uma prática; é uma ética e uma política. Ao privilegiar a multiplicidade, a diferença e o conhecimento situado, desvia-se do raciocínio hierárquico e normativo da ciência tradicional. Torna-se uma ferramenta poderosa para tornar visíveis modos de vida e tipos de conhecimento que são frequentemente marginais.

A condição inicial não é definir um objeto de estudo, mas entrar em um campo no qual forças estão ativas e processos estão em andamento. Por exemplo, uma escola progressista, um novo tipo de coletivo social, um serviço comunitário de saúde mental. Cartografar é entender que o “[...] trabalho do pesquisador que não se faz de modo prescritivo, por regras já prontas nem com objetivos previamente estabelecidos” (Kastrup; Passos; Escóssia, 2009, p.17).

O pesquisador não é neutro, não está distanciado: ele intervém, participa, é afetado e afeta o campo. Isso pressupõe um esforço contínuo de refletir sobre sua própria implicação, ou seja, o modo como suas posições, afetos e escolhas moldam o processo de pesquisa.

Mas em vez de algo sobre determinar a verdade, o que é importante aqui é seguir o movimento das forças que atravessam, cortam experiências, aquelas forças que se expressam visivelmente em discursos explícitos, mas também aquelas forças que agem de maneira mais sutil, moldando significados, gestos e afetos.

Desse ponto de vista quase em andamento, o mapeamento é estar ao lado do processo, não liderando-o, seguindo as mudanças, sendo afetado por elas. Entende-se que não há "o" mapeamento consequente de um conjunto a priori de categorias, mas sim que o mapeamento surge através de um envolvimento direto com o campo, atento tanto ao dito quanto ao não dito. O plano colaborativamente idealizado não é predeterminado; ele co-evolui à medida que entrelaçamos, enredamos outros seres e absorvemos o que ainda está por vir (Kastrup; Passos, 2013).

### 3. Metodologia

Descrever os caminhos percorridos para alcançar os resultados é uma tarefa complexa, que exige atenção aos detalhes. Essas descrições são fundamentais tanto para a compreensão dos processos investigativos quanto para a consolidação dos resultados.

Utilizamos a cartografia - método proposto por Deleuze e Guattari - para registrar e analisar as experiências vivenciadas durante a dinâmica da aula. Essa abordagem nos permite acompanhar o processo em sua multiplicidade, compreendendo as subjetividades como construções relacionais entre sujeito, mundo e outros, e não como uma entidade essencial e fixa.

Encontramos na cartografia, um método formulado por Gilles Deleuze e Félix Guattari (Deleuze e Guattari, 1995; Guattari, 1986), um caminho que nos ajuda no estudo da subjetividade dadas algumas de suas características. [...] a cartografia não comparece como um método pronto, embora possamos encontrar pistas para praticá-lo. [...] A cartografia é um procedimento ad hoc, a ser construído caso a caso. [...] A opção pelo método cartográfico, ao revelar sua proximidade com a geografia, ratifica sua pertinência para acompanhar a processualidade dos processos de subjetivação que ocorrem a partir de uma configuração de elementos, forças ou linhas que atuam simultaneamente (Kastrup e Barros, 2009, p. 76-77).

Assim, nosso trabalho teve início na disciplina de Seminário de Tese II, ministrada no segundo semestre de 2023. Contamos com a participação da Professora Dra. Edilene, Professora Dra. Késia e o professor Dr. Thiago, este último responsável por introduzir a cartografia aos doutorandos e organizar a dinâmica da aula.

Embora não saibamos exatamente como o professor concebeu e planejou a aula, os resultados podem ter atingido ou mesmo superado suas expectativas. O importante é que todos os doutorandos participaram ativamente e se envolveram profundamente na aula sobre cartografia.

Planejar uma aula exige pensar em quem será afetado por ela. Para o professor, não basta conhecer seu público, é necessário saber por quais territórios está se lançando. Esse olhar requer desprendimento, um modo de agir semelhante ao de um cartógrafo, que o tempo todo está em processo de aprendizagem e atenção permanente (Barros e Kastrup, 2009).

A aula foi ministrada em 1º de setembro de 2023, nas dependências da UFMS, com a presença de dezoito discentes, dos quais três eram convidados, além da presença do professor Thiago. Os procedimentos seguiram um roteiro que reconstruímos a seguir - que pode diferir em alguns aspectos da concepção original do professor, mas corresponde ao que efetivamente aconteceu. Em 24 de agosto, recebemos um link do Google Docs com as seguintes orientações:

Bom dia! Espero que estejam bem, criei este arquivo para conversarmos um pouco e definirmos o que e como faremos na nossa aula do dia 01 de setembro, o tema escolhido foi Cartografia.

Queria saber primeiro por que escolheram esse tema e se tem alguma sugestão de leitura ou de atividade.

Dessa forma, ao longo daquela semana que antecedia o encontro presencial, os doutorandos compartilharam suas sugestões, reflexões e impressões sobre cartografia, enriquecendo o debate com diferentes perspectivas. Ao todo, foram registradas 17 contribuições, que permitiram uma compreensão coletiva fomentando um diálogo produtivo entre os participantes. Os excertos serão identificados pela letra 'D' (referente ao doutorando) seguida de numeração de 1 a 17 para organização.

Além das discussões, as contribuições incluíram sugestões de leituras fundamentais sobre cartografia citadas pelos participantes em links para a leitura. No encontro presencial, observou-se que os doutorandos tinham certa familiaridade com a temática, com base nessas observações, uma dinâmica foi conduzida pelo professor em torno dos debates cartográficos.

A dinâmica consistia em elaborar representações tais como desenhos, esquemas ou diagramas que expressassem conceitos, expressões, palavras, manifestações ou demais elementos vinculados ao campo da cartografia.

Estabeleceu-se um tempo determinado para a execução da atividade. Ao término desse período, os participantes dirigiam-se ao centro da sala para colocar suas representações. Completada essa fase, o professor orientou a sequência da dinâmica: cada um dos participantes, deveria escolher uma das produções, própria ou de outro colega, e compartilhar suas reflexões sobre os conceitos da cartografia. O conjunto de trabalhos dispostos no centro acabou por constituir um verdadeiro rizoma cartográfico, onde múltiplas interpretações se entrelaçavam de forma não-linear e descentralizada.

#### **4. Compartilhando as experiências**

A cartografia pode ser entendida como uma outra forma de pesquisar, uma prática investigativa que busca acompanhar processos e não um único resultado. Ao ser pensada pelos filósofos Gilles Deleuze e Félix Guattari, significa “pensar a realidade através de outros dispositivos que não os apresentados tradicionalmente pelos discursos científicos, valorizando aquilo que se passa nos intervalos e interstícios, entendendo-os como potencialmente formados e criadores de realidade (Costa, 2014, p. 70).



Nesse contexto, ao entrarmos em contato com a cartografia pela primeira vez, algumas percepções se alinham aos conceitos da geografia, especialmente aqueles relacionados a mapas. No entanto, em outras situações, pensar a cartografia como método, como metodologia, ou mesmo acompanhar processos ainda é um tanto obscuro por parte de alguns estudantes. Ou seja, muitos nunca ouviram falar sobre cartografia ou não possuem um conhecimento mais aprofundado sobre o tema.

D1 - Inicialmente, eu tinha a ideia de que a cartografia se resumia à criação de mapas para nos orientarmos no mundo. Porém, após participar de algumas discussões, percebi que a cartografia é muito mais profunda e complexa do que essa visão inicial.

D2 - Confesso que ao ouvir pela primeira vez que iria trabalhar com cartografia, fiquei preocupada. Pensei: “terei que fazer mapas e/ou desenhar os percursos da aldeia”. Essas foram as minhas primeiras impressões.

D3 - Com relação ao método da cartografia confesso que nunca havia estudado sobre.

D4 - Bem, considerando que minha compreensão sobre cartografia é bastante limitada, não tenho muitas leituras sobre o assunto, apenas algumas partes iniciais e algumas concepções de escutar os colegas falarem.

D5 - Não conheço muito sobre o assunto, este não é tema do meu grupo de pesquisa e ainda não assisti o vídeo sugerido, logo minhas contribuições e conhecimento sobre o tema é raso.

D6 - Não sei muito de cartografia, mesmo na primeira vez que conversei com o João sobre esse assunto não entendi nada, mas ao mesmo tempo estou muito interessado e curioso para aprender mais sobre o assunto.

D7 - Confesso que a primeira vez que ouvi de cartografia aqui no programa, fiquei me perguntando de que forma poderíamos relacionar desenho de mapas com nossas pesquisas... Conforme as discussões foram acontecendo percebi que não era muito bem o que estava imaginando.

D8 - A cartografia, a meu ver, é uma abordagem interessante e que pouco tenho leitura a respeito.

Essas colocações são de extrema relevância para a discussão sobre cartografia. O fato de que mesmo entre doutorandos o tema se mostrava inicialmente pouco familiar, como evidenciam as falas que oscilam entre o desconhecimento confessado (D3, D5) e as primeiras aproximações (D2, D7), contribuindo de forma produtiva com o debate, transformando o próprio processo de descoberta conceitual em objeto de análise.

Essa trajetória, que parte de uma compreensão imediata e instrumental (a cartografia dos mapas) para alcançar uma concepção processual e rizomática (a cartografia como método),

espelha a própria natureza do conhecimento científico em sua dinâmica de constante revisão e ressignificação.

As primeiras considerações referem-se à cartografia tradicional, ligada ao conhecimento da geografia. Essa abordagem tem como característica principal a elaboração de mapas de territórios, regiões, fronteiras e demarcações, além de representar suas especificidades étnicas, sociais, econômicas e outras. Associada a conhecimentos exatos, essa cartografia baseia-se em fundamentos matemáticos e estatísticos, empregando instrumentos e técnicas sofisticadas para garantir precisão.

Não seria essa compreensão limitada da cartografia um reflexo de como fomos introduzidos à disciplina na educação básica? Ao reduzirmos a prática cartográfica à mera reprodução de mapas em atividades escolares, acabamos por naturalizar uma concepção puramente instrumental que desconsidera o poder heurístico da cartografia como método de investigação e produção de conhecimento.

Nessa perspectiva, é importante considerar algumas diferenças:

[...] *cartografia da geografia física* - que se constitui como um mapa físico que, por exemplo, divide as regiões e os Estados do nosso país; a *cartografia da geografia humana* - que não desenha mapas físicos e sim retrata os costumes, as etnias, as religiões entre outras questões; e a *cartografia da subjetividade humana* - onde o mapa construído não é um mapa físico que estabelece limite de acordo com as fronteiras de um mapa-múndi, nem visa mapear processos e procedimentos [...], mas sim um mapa das subjetividades humanas [...] (Silva et al., 2013, p. 2, grifos dos autores).

A cartografia é um caminho entre, um processo de produção com o outro, um mergulho em experiências, e pensando dessa forma, os doutorandos foram convidados a experienciar o vídeo com a palestra da Professora Doutora Virgínia Kastrup - O método da cartografia: práticas inventivas na pesquisa e na educação; e produziram outros sentidos sobre cartografia.

D1 - No entanto, assisti ao vídeo de Virgínia Kastrup, que trouxe uma compreensão mais clara sobre esse tema. Fiquei impressionado com a maneira pela qual sua apresentação tornou a ideia de cartografia mais acessível, permitindo-me obter uma compreensão melhor mesmo sem ter realizado leituras aprofundadas.

D4 - Sobre o vídeo, eu gostei bastante da parte da inteligência que se trabalha é a qual eu me identifico, que é movida pelo desejo, pelo afeto, que nos tira o sono e que acompanha a aprendizagem inventiva. pois quando fazemos algo mecanicamente não tem a mesma intensidade de quando fazemos algo movida pela afetividade/desejo.

D5 - Considero a cartografia uma postura metodológica muito interessante, libertadora e profunda, pois dá liberdade ao pesquisador de olhar da forma mais conveniente possível ao problema que se constitui no lócus da pesquisa. Sem um a priori do pesquisador e sem um olhar formatado do que a pesquisa poderá revelar. Por outro lado, acredito que ela possibilita

um olhar mais fenomenológico para o pesquisador o conduzindo a olhar aquilo que se evidencia, problematiza, urge ou caminha no lócus da pesquisa.

D6 - Uma das coisas mais interessantes que entendi sobre a cartografia é que ela não é algo tão fechado como outras metodologias, mas dá liberdade ao pesquisador, o que é contrário ao que geralmente fazemos quando fazemos pesquisa, “casamos” com uma metodologia e estar em um ambiente que poderíamos dizer fechado.

D7 - Depois da leitura do texto senti um pouco de alívio quando as autoras explicitam que a cartografia remete ao desenho de um mapa no qual suas linhas são passíveis a variações e em seus movimentos podendo atravessar pessoas, situações, ambientes, grupos e outros, trazendo pequenas mudanças aos acontecimentos.

D8 - Estou assistindo ao vídeo sugerido pelo professor e vou deixar algo que me interessou bastante na fala da Virgínia Kastrup: “[...] cartografia não tem manual, cartografia não é um método para ser aplicado, mas um método para ser praticado, pra ser exercitado, porque em si já é um método inventivo”, acredito que essa compreensão vá ao encontro com o que o João falou acima! Além disso, a Virgínia comenta sobre a ética que foi outro ponto na fala do João. O que fiquei pensando é sobre o movimento que a pesquisa toma, quando está acontecendo - de forma geral e sem uma linguagem acadêmica: se permite que os movimentos aconteçam, sem interferir ou tomar alguma iniciativa e ao final observa-se como, em quais aspectos se encaixam no que o método diz.

D9 - Alguns a chamam de método, outros vão na contramão. Eu, particularmente, considero a cartografia uma postura de pesquisa e de vida.

A cartografia enquanto postura de pesquisa e de vida possibilita que coloquemos em xeque o que encontramos em campo e principalmente a nós mesmos. Ela pode ser aquele olhar atento e problematizador que emerge, que não necessariamente nos levará a uma ação imediata, mas produzirá inquietações e exercícios do pensamento. Note o uso do termo “pode”, pois para mim, qualquer aceção sobre cartografia deveria ser provisória e questionável, inclusive as levantadas por este texto.

Ao analisar as percepções sobre cartografia, identifica-se uma evolução significativa em relação às concepções iniciais. A temática, inicialmente associada ao componente curricular de geografia, demonstrou uma reformulação conceitual após a palestra, assimilando novos paradigmas cartográficos. Esse processo reflexivo resultou na ampliação da compreensão sobre os fundamentos da cartografia.

Outros aspectos relevantes também emergiram na reflexão sobre a cartografia: o afeto, a liberdade, o processo inventivo e uma postura de pesquisa e de vida. Trata-se de uma produção que acompanha e registra um momento transformador, capaz de inspirar mudanças de postura e um olhar singular sobre o modo de operar com a cartografia.

O movimento proporcionado ao grupo de doutorandos durante a aula promoveu um encontro solitário e povoado, no sentido que quando estávamos só produzimos reflexões únicas



Fonte: Acervo pessoal, 2023, UFMS.

Não há um eixo central, mas sim uma constelação de termos que se relacionam de modo rizomático, aberto a múltiplas conexões, exatamente como a cartografia de Deleuze e Guattari, que recusa a representação fixa em favor de práticas de mapeamento vivos e experimentais (Deleuze; Guattari, 1995).

A imagem, composta por termos aparentemente desconexos e distribuída de maneira aleatória, pode ser interpretada através da lente da cartografia rizomática de Deleuze e Guattari. Configura-se como um mapa de intensidades conceituais, um agenciamento de fluxos e devires que desafia estruturas arborescentes e hierárquicas.

Diferente é o caso da rizoma, *mapa e não decalque*. Fazer o mapa, não o decalque. [...] O mapa é aberto, é conectável em todas as suas dimensões, desmontável, reversível, suscetível de receber modificações constantemente. Ele pode ser rasgado, revertido,

adaptar-se a montagens de qualquer natureza, ser preparado por um indivíduo, um grupo, uma formação social. [...] Uma das características mais importantes do rizoma talvez seja a de ter sempre múltiplas entradas (Deleuze; Guattari, 1995, p. 20-21, grifos dos autores).

A perspectiva rizomática da Educação Matemática, inspirada no pensamento de Deleuze e Guattari, opõe-se à tradição arborescente que organiza o conhecimento em hierarquias rígidas e estruturas abstratas. Em contrapartida, propõe um modelo de aprendizagem que se desdobra em múltiplos planos de conexão, onde conceitos matemáticos são agenciados de forma flexível e contextualizada.

Essa abordagem não apenas respeita os limites cognitivos e culturais dos estudantes, mas também os reconhece como protagonistas na construção do saber. Ao ancorar a matemática em experiências concretas e significados partilhados, transforma-a em uma ferramenta de emancipação, capaz de dialogar com as realidades plurais que habitam o espaço educativo.

## **5. Considerações finais**

Este trabalho possibilitou pensarmos a cartografia como um modo outro de pesquisar, um processo dinâmico de acompanhamento e experiência do estranhamento, capaz de gerar produções de subjetividade. Com esse movimento, as reflexões iniciais foram gradualmente se aprofundando para conhecimentos mais profundos e compreendendo os caminhos da cartografia e como um pesquisador cartógrafo opera no território a ser pesquisado.

O encontro com a cartografia nos revelou pontos de reflexão, tais como :liberdade, inventividade, experiência e sensibilidade. Liberdade, pois a cartografia não impõe um caminho único; o mapa se constrói a partir de percursos múltiplos e não lineares. Inventividade, já que não se limita a métodos preestabelecidos – é possível criar, adaptar e ressignificar procedimentos conforme as necessidades da pesquisa. Experiência, porque o cartógrafo se abre ao inesperado, acolhendo os acontecimentos em campo em vez de controlá-los, valorizando cada singularidade do processo. Sensibilidade, que orienta a construção metodológica, permitindo perceber nuances e detalhes que, embora sutis, podem ser decisivos na pesquisa.

Possivelmente poderíamos ter retomado as reflexões registradas no Google Docs. para analisar quais conceitos se aproximaram ou se distanciaram da cartografia, observando as direções de pensamento que predominaram e identificar eventuais atravessamentos que sugerissem novos caminhos ou devires. Embora essa retomada não tenha ocorrido, uma certeza podemos afirmar: essa experiência expandiu significativamente o olhar sobre a cartografia, fazendo reverberar e ressoar nossos conhecimentos.

## 6. Referências

BARROS, Laura Pozzana de; KASTRUP, Virgínia. Cartografar é acompanhar processos. In: **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

COSTA, Luciano Bedin da. Cartografia: uma outra forma de pesquisar. **Revista Digital do LAV**, Santa Maria, RS, v. 7, n. 2, p. 66-77, maio/ago. 2014.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**, vol. 1. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.

GONDIM, Diego de Matos. Cartografando vidas e desenhando geometrias afetivas: possibilidades na educação matemática. **Educação Matemática em Revista**, n. 55, p. 17-31, 2017.

KASTRUP, Virgínia; BARROS, Regina Benevides. Movimentos-Funções do dispositivo na prática da cartografia. In: **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

KASTRUP, Virgínia; PASSOS, Eduardo. Cartografar é traçar um plano comum. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 25, p. 263-280, 2013.

PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia & ESCÓSSIA, Liliana da. (Orgs.). **Pistas do método da cartografia**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SILVA, Michela Tuchapesk et al. Mapas e cartografia em educação matemática. In: **XI Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM)**, 2013, Curitiba. Anais. Parana: SBEM, 2005, artigos, p. do XI Encontro Nacional de Educação Matemática – ISSN 2178-034X.

