SOBRE COMO MAPAS SE TORNAM MAPAS E A EDUCAÇÃO CARTOGRÁFICA NA CONTEMPORANEIDADE

ON HOW MAPS BECOMES MAPS AND THE CARTOGRAPHIC EDUCATION IN CONTEMPORANEITY

SOBRE COMO MAPAS SE CONVIERTEN EN MAPAS Y LA EDUCACIÓN CARTOGRÁFICA EN LA CONTEMPORANEIDAD

TÂNIA SENEME DO CANTO

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – Instituto de Geociências/Departamento de Geografia. E-mail: taniacanto@ige.unicamp.br

* Artigo publicado em junho de 2017.

Resumo: Este artigo busca contribuir com as discussões acerca da educação cartográfica, pensando os mapas como processos e práticas. Ainda pouco debatida e apreciada nos estudos e trabalhos sobre o tema no Brasil, esta abordagem, situada no campo da cartografia pós-representacional, entende que os mapas só se realizam quando as pessoas estão envolvidas com eles, portanto, um mapa nunca "é", mas "se torna" um mapa por meio de práticas, experiências e conhecimentos. Considerando que, no atual contexto, a cartografia é cada vez mais emergente, múltipla e conectada, deixar de olhar somente para a imagem dos mapas para focar também nas interações que se dão com eles parece ser um caminho bastante fértil para se ampliarem as possibilidades do ensino de geografia com mapas, no mundo contemporâneo.

Palavras-chave: educação cartográfica, ensino de geografia, mapas, processo, prática.

Abstract: This article aims to contribute to discussions on cartographic education, thinking maps as processes and practices. With little discussion and evaluation through studies and papers in Brazil, this approach, situated in the field of post-representational cartography, implies that maps only take place when people are involved with it, so that a map never "is", but it "becomes" a map through practices, experiences and knowledge. While in the current context mapping is increasingly emerging, multiple and connected, help looking just for the maps image to also focus on interactions that occur with it seems to be a very fertile way to expand the possibilities of geography teaching with maps in the contemporary world.

Keywords: cartographic education, geography teaching, maps, process, practice.

Resumen: En este artículo se pretende contribuir con los debates sobre la educación cartográfica, pensando los mapas como procesos y prácticas. Aunque poco discutido y evaluado en los estudios y trabajos sobre el tema en Brasil, este enfoque, situado en el campo de la cartografía pos- representacional, implica que los mapas sólo tienen lugar cuando las personas están involucradas con ellos, por lo que, un mapa nunca "es", pero "se convierte em" un mapa mediante prácticas, experiencias y conocimientos. Mientras que en el contexto actual o mapeo es cada vez más emergente, múltiple y conectado, dejar de mirar solo para la imagen de los mapas para centrarse también en las interacciones que se producen con ellos parece ser una manera muy fértil para ampliar las posibilidades de la enseñanza de la geografia con mapas en el mundo contemporáneo.

Palabras clave: educación cartográfica, enseñanza de la geografia, mapas, proceso, práctica.

Introdução

A relação entre cartografia e educação, na contemporaneidade, ampliou seus horizontes e ganhou novas dimensões e sentidos. Pesquisas, eventos[1] e publicações[2] recentes, nesta área, têm apostado em novas maneiras de se conceber e entender o lugar dos mapas na cultura, na escola, na formação de professores e em outros contextos culturais e espaços educativos. Isto significa que, nos últimos anos, o pensamento sobre mapas e educação, no Brasil, vem buscando desconstruir a ideia de que a possibilidade de compreensão do mundo pela cartografia se restringe à aquisição de um conjunto específico de noções, códigos e convenções.

No ensino de geografia, há muito tempo, a cartografia é tomada como um dos principais domínios de conhecimento ligados à aprendizagem desta disciplina escolar. Nos currículos da educação básica e na formação de professores, os mapas recebem lugar de destaque, tanto como conteúdo de ensino quanto como método e linguagem para a apreensão de noções espaciais, bem como de conceitos e fenômenos geográficos. Desse modo, discutir a educação cartográfica é também pensar no ensino de geografia que realizamos com os mapas em sala de aula, e, é bom lembrar que, tradicionalmente, este ensino se pauta numa visão bastante normativa.

Buscando superar esta tradição existente na maior parte das escolas e universidades do Brasil, Jörn Seemann (2011, 2012, 2013) enfatizou a importância de se aproximar a educação formal de uma cultura cartográfica mais crítica e atenta às diferentes

[1] Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares (2011, 2013) e Colóquio Internacional Educação pelas Imagens e suas Geografias (2009, 2011, 2013).

[2] Algumas edições especiais dedicadas a esse tema foram publicadas pelas revistas *Geografares* (2012), *Territorium Terram* (2013), *Geograficidade* (2013) e *Raega* (2014).

formas de mapeamento. Segundo este autor (2011, p. 39), "cada sociedade produz (e também reproduz) 'geografias' e 'cartografias' específicas, bem como formas e maneiras distintas de pensar, perceber e representar espaços, lugares, territórios e regiões". Portanto, complementa: "a cartografia não deve ser vista como apenas uma 'ferramenta técnica', mas também como parte das nossas próprias práticas sociais".

Como Seemann, outros importantes autores (Girardi, 2012; Oliveira Junior, 2012; Cazetta, 2009) têm procurado pensar novos caminhos para a educação cartográfica. Destaca-se, em seus estudos e trabalhos, a dimensão expressiva e criadora desta linguagem como potencial educativo a ser explorado no ensino de geografia.

Tendo como objetivo contribuir com este movimento e ampliar as possibilidades da educação que podemos realizar com os mapas, dentro e fora da escola, o presente artigo propõe trazer para o debate alguns conceitos e noções que, atualmente, têm ganhado força no campo da cartografia, especialmente entre aqueles que se esforçam para renovar o pensamento cartográfico na contemporaneidade. Trata-se de um referencial teórico baseado em autores que ainda são pouco trabalhados, nas discussões sobre a educação cartográfica, mas nos quais enxergamos muitas possibilidades para o desenvolvimento de novas concepções, estudos e ações nesta área.

Fundamentalmente, as ideias desses autores indicam que precisamos ver além da imagem dos mapas para conhecermos as cartografias e geografias que existem em nosso mundo. Para eles, a complexidade e potencialidade da cartografia não se restringem à materialidade do mapa, mas abrangem as relações, práticas e experiências humanas que passam por e com ele. Portanto, é também apostando nestes aspectos que acreditamos ser possível desenvolvermos outras formas de educação cartográfica.

Sendo assim, estruturamos este artigo da seguinte maneira: a primeira parte aborda a ideia do mapa como processo,

mostrando como mapas e espaços emergem, quando as pessoas interagem com eles; a segunda parte trata das características da cartografia contemporânea, considerando a relação entre o contexto e as práticas que a configuram, na atualidade; e, com o intuito de sinalizar de que maneira o aporte teórico apresentado ajudaria a repensar o papel da cartografia na educação e no ensino de geografia, a terceira e última parte provoca nossa imaginação para compreendermos a produção de alguns mapas elaborados por estudantes de Licenciatura em Geografia a partir do *Google Maps*.

Vale destacar que tais mapas, bem como a bibliografia aqui discutida, compõem um estudo de doutorado que procurou investigar como as tecnologias digitais participam das práticas de mapeamento de futuros professores de geografia.

Compreendendo os mapas como processos e práticas

Segundo Rob Kitchin e Martin Dodge (2007), uma mudança de pensamento bastante significativa está presente na concepção dos mapas como processos, pois, ao em vez de tentar desvendar *como as coisas são*, procura entender *como as coisas se tornam*. Assim, trata-se de uma abordagem que vai muito além da lógica predominante no campo da cartografia, que, ora investe na criação de critérios fixos para os mapas, ora busca decifrar a sua essência.

Compreender *como mapas se tornam* implica em superar a ideia do mapa como artefato que se encerra em sua dimensão física e material, passando a investigá-lo também como prática, isto é, observando as diversas formas com que as pessoas se relacionam e interagem com ele. Kitchin e Dodge (2007), bem como Vincent Del Casino Junior e Stephen Hanna (2006), são autores que têm se dedicado a este projeto, ajudando-nos a olhar para a cartografia segundo uma perspectiva mais processual e emergente.

Para Kitchin e Dodge, os mapas só se tornam realmente mapas quando as pessoas estão envolvidas com eles. São os conhecimentos, as habilidades e as experiências mobilizadas pelos indivíduos no processo de construção e uso dos mapas que transformam suas linhas e pontos, efetivamente, em mapa. Por isso, afirmam que:

> Maps are of-the-moment, brought into being through practices (embodied, social, technical), always remade every time they are engaged with; mapping is a process of constant reterritorialization. As such, maps are transitory, fleeting, being contingent, relational and context-dependent. Maps are practices – they are always mappings; spatial practices enacted to solve relational problems […] (KITCHIN, DODGE, 2007, p. 335).[3]

Sendo os mapas eternos mapeamentos, eles nunca estão acabados, e, portanto, não seriam uma forma de representar[4] a realidade e nem de impor uma visão de mundo às pessoas, mas seriam, sim, uma via pela qual, por meio de nossas práticas, faríamos emergir a própria realidade: "[A map] does not re-present the world or make the world (by shaping how we think about the world); it is a co-constitutive production between inscription, individual and world" (KITCHIN, DODGE, 2007, p. 335).[5]

[3] Tradução da autora: Mapas são do momento, trazidos à existência por meio de práticas (incorporadas, sociais, técnicas), refeitos toda vez que estão envolvidos com; mapear é um processo de constante reterritorialização. Assim, mapas são transitórios, fugazes, sendo contingentes, relacionais e dependentes do contexto. Mapas são práticas – eles são sempre mapeamentos; práticas espaciais criadas para resolver problemas relacionais […].

[4] Vale destacar que, ao buscarem compreender os mapas como processos e práticas, os autores que trazemos à discussão defendem uma cartografia pós-representacional, que tenciona tanto as concepções que tomam os mapas como verdades (isto é, representações objetivas e científicas do mundo), quanto as concepções que entendem os mapas como representações ideológicas ou construções que produzem o mundo. Para se aprofundar o conhecimento sobre estas diferentes vertentes do pensamento cartográfico, ver Azócar Fernández e Buchroithner (2014).

[5] Tradução da autora: [um mapa] não re-apresenta o mundo ou faz o mundo (modelando como pensamos sobre o mundo); ele é uma produção co-constitutiva entre inscrição, indivíduo e mundo.

Esses autores dão vida às suas ideias narrando a seguinte situação: uma menina, chamada Jane, se perde e resolve consultar o mapa da malha urbana que carrega em sua mochila. Em meio a tantos símbolos e traços, ela tenta se localizar e encontrar o melhor caminho para chegar a seu destino. Partindo da intimidade que tem com a linguagem cartográfica e com as informações mapeadas, Jane busca por correspondências entre aquilo que está materializado no espaço e aquilo que está inscrito no mapa: "She looks at the map, and then at the road, than back at the map, [trying] to find objects such as street names and landmarks in the landscape that she can match to the map and vice-versa" (KITCHIN, DODGE, 2007, p. 339).[6]

Nesse contexto, a garota, então, se coloca entre duas geografias, aquela que a cerca e aquela do mapa, ou seja, suas práticas espaciais inscrevem mundo e mapa – um no outro. Como resultado, uma nova geografia emerge: "The map Jane beckons into being does not represent a space, or simply re-present a space, it brings space into being",[7] constatam Kitchin e Dodge (2007, p. 339).

O que está em jogo, nessa interpretação, não é o que um artefato (mapa), em si, busca materializar dentro de um determinado quadro teórico que pode ou não questionar os pressupostos mais conservadores da cartografia, mas, sim, como um mapa é constituído pelas diversas práticas corporais, discursivas e materiais dos sujeitos. Enfim, conforme pensam os autores referidos, trata-se de considerar como o mapa é trabalhado pelo mundo e realiza um trabalho no mundo.

[6] Tradução da autora: "Ela olha para o mapa, e depois para a estrada, depois volta para o mapa, [tentando] encontrar objetos como nomes de ruas e pontos de referência na paisagem que ela pode combinar com o mapa e vice-versa."

[7] Tradução da autora: "O mapa que Jane sinaliza à existência não representa um espaço, ou simplesmente re-apresenta um espaço, ele traz o espaço à existência."

Entender como esse trabalho acontece também faz parte das preocupações de Del Casino Junior e Hanna (2006). Para isso, estes autores questionam as dualidades nas quais a cartografia e a pesquisa com mapas ainda se baseiam, nos dias atuais. Segundo eles, mesmo os estudos mais críticos da cartografia acabam por reproduzir a ideia de que produção e consumo, autor e leitor, objeto e sujeito e prática e representação são categorias independentes, isto é, que nunca se vinculam uma à outra. No entanto, se tentarmos definir exatamente onde cada uma delas começa e termina, as fronteiras que as separam parecem não ser tão resistentes assim.

> When does the moment of map production end? At the time when the printing press stops rolling, or the crayon leaves the page, or when a yahoo map stops loading, or perhaps when the finished map is found embedded between columns two and three of the New York Times? Or, maybe, production never stops. […] Such questioning of production, however, should be accompanied by similar questions about consumption. When is a map first consumed? After it leaves the hands of its authors? Do authors not consume their own representation, see themselves in its images, reconstruct their own desires through this object, or dare we say subject? (DEL CASINO JUNIOR, HANNA, 2006, p. 44).[8]

Ao colocarem essas questões, Del Casino Junior e Hanna (2006) procuraram mostrar que existem múltiplas entradas para os modos como os mapas são produzidos e consumidos, o que quer dizer que tanto a produção quanto o consumo de mapas implicam num processo de autoria e leitura, concomitantemente. Tal processo se dá por intermédio de conexões com diversas formas de

[8] Tradução da autora: Quando o momento da produção do mapa termina? Na hora em que a prensa para de rolar, ou o giz de cera deixa a página, ou quando um Yahoo Map para de carregar, ou, talvez, quando o mapa finalizado é encontrado embutido entre as colunas dois e três do New York Times? Ou, talvez, a produção nunca pare. [...] Tal questionamento da produção, entretanto, deveria ser acompanhado por questões similares acerca do consumo. Quando um mapa é consumido pela primeira vez? Depois que deixa as mãos dos seus autores? Os autores não consomem sua própria representação, veem a si mesmos em suas imagens, reconstroem seus próprios desejos por meio deste objeto, ou, ousamos, dizer sujeito?

textos e interações que os mapas ajudam a produzir. Nas palavras dos próprios autores (2006, p. 37), "representations, maps included, are tactile, olfactory, sensed objects/subjects mediated by the multiplicity of knowledges we bring to and take from them through our everyday interactions and representational and discursive practices".[9]

Como é possível notar, também nesta abordagem, mapa e espaço se ligam não somente por um conjunto de signos, mas pelas práticas, conhecimentos e experiências das pessoas que se envolvem com ambos: "Maps that people simultaneously make and use mediate their experiences of space. [...] At the same time, spaces mediate people's experiences of maps" (DEL CASINO JUNIOR, HANNA, 2006, p. 44).[10] Desse modo, mapa e espaço são coconstitutivos, e, para expressar esta construção mútua que ocorre por meio das práticas dos sujeitos, Del Casino Junior e Hanna cunharam o termo "map spaces" ("espaços mapa"), que, segundo eles, é capaz de enfatizar exatamente a impossibilidade teórica de se desentrelaçarem as representações das práticas, bem como os mapas dos espaços.

Assim, pensar a educação cartográfica dentro desta forma de se entender os mapas significa assumir que, mesmo quando estes chegam prontos aos nossos alunos, o trabalho com mapas trata-se sempre de um jogo incerto acerca do que podem vir a ser. Neste jogo, passamos quase todo o tempo habitando as fronteiras entre produção e consumo, sujeito e objeto, autor e leitor, para, no fim, fazermos emergir não somente mapas, mas espaços que ajudam a construir nossos vários modos de ser e estar no mundo.

---

[9] Tradução da autora: "representações, inclusive mapas, são táteis, olfatórias, objetos/sujeitos sensíveis mediados pela multiplicidade de conhecimentos que trazemos para e tiramos deles por meio das nossas interações cotidianas e práticas discursivas e representacionais."

[10] Tradução da autora: "Mapas que as pessoas simultaneamente fazem e usam mediam suas experiências de espaço. [...] Do mesmo modo, espaços mediam as experiências de mapas das pessoas."

A cartografia na contemporaneidade

E como os mapas se tornam mapas, na contemporaneidade? Diante das profundas transformações sociais e espaciais que vivemos, as práticas daqueles que fazem os mapas e daqueles que os usam também mudaram. Num contexto marcado pela fluidez, instantaneidade e interatividade promovidas pelas redes de comunicação e informação, a cartografia passa por um momento de significativa expansão, incluindo novas formas, sujeitos e linguagens no universo do mapeamento. Para Dodge, Perkins e Kitchin (2009, p. 312), o traço fundamental desta nova cartografia é que ela é formada por *multiple overlapping modes*, isto é, *múltiplos modos sobrepostos*.

Nessa proposta de definição da cartografia contemporânea, o termo *modes,* citado pelos autores, visa a recuperar um importante conceito cunhado com o objetivo de se compreender os mapas de uma perspectiva menos linear e progressista. *Modes* refere-se ao conceito *cartographic mode*,[11] utilizado por Mathew Edney (1993) para designar o conjunto de relações culturais, sociais e tecnológicas que, segundo este autor, são determinantes da prática cartográfica. Dessa forma, os mapas são concebidos por Edney (1993, p. 54) como manifestações materiais de contextos mais amplos, e, portanto, a cartografia seria composta de inúmeros *modes* "[...] or sets of cultural, social, and technological relations which define cartographic practices and which determine the character of cartographic information".[12]

Na contemporaneidade, entendida como *múltiplos modos sobrepostos,* a cartografia se destaca, então, pela pluralidade e sobreposição de relações sociais, culturais e tecnológicas que dão

[11] Tradução da autora: modo cartográfico.

[12] Tradução da autora: "[...] ou conjuntos de relações culturais, sociais e tecnológicas que definem práticas cartográficas e que determinam o caráter de informação cartográfica."

origem às práticas cartográficas, fazendo emergir uma complexa rede de mapas.

> In contemporary cartographic epistemologies, a diverse range of mappings is seen to emerge from a shifting creative milieu, the end result of which is not a unidirectional evolutionary tree of maps, but rather a complex, many-branching, rhizomatic structure (DODGE, PERKINS, KITCHIN, 2009, p. 312).[13]

Nesta nova paisagem cartográfica que está se formando, as tecnologias de informação e comunicação desempenham um papel central. Ao ampliarem as possibilidades de comunicação e interação entre pessoas, lugares e linguagens, os modos cartográficos se tornam também mais permeáveis, e as trocas entre eles se intensificam, o que resulta no surgimento de práticas baseadas na mistura de diferentes culturas de mapeamento. Como já afirmava Edney (1993, p. 58), "within any given culture, there will probably be some overlap between the modes cultural relations. Cartographic modes, the practices they determine, and the geographic information they encompass, do interact with each other".[14] Na atualidade, tal interação parece ser o fundamento da prática cartográfica.

Outro aspecto marcante da cartografia atual diz respeito à permeabilidade das fronteiras existentes entre os momentos de produção e os momentos de uso dos mapas. Conforme apontamos anteriormente, para Del Casino Junior e Hanna (2007), estes dois polos, aparentemente distantes, estão sempre entrelaçados no mapeamento. Porém, não há como negar que as tecnologias

[13] Tradução da autora: Na epistemologia cartográfica contemporânea, uma gama diversa de mapeamentos é vista emergir de um meio criativo em transformação, cujo resultado final não é uma árvore evolucionária unidirecional de mapas, mas, sim, uma estrutura rizomática complexa, cheia de ramos.

[14] Tradução da autora: "Dentro de qualquer cultura haverá provavelmente alguma sobreposição entre as relações culturais dos modos. Modos cartográficos, as práticas que eles determinam e a informação geográfica que carregam, de fato, interagem uns com os outros."

digitais levaram à dissolução desta fronteira a um nível ainda maior.

Com a digitalização da informação e as redes de comunicação global e hipertextual, novos contextos de uso, modos de interação e práticas sociais foram conferidos à cartografia. Neste movimento, os papéis de autor e leitor de mapas estão mais próximos, e, em muitas ocasiões, se confundem fortemente. Assim, a instabilidade e liquidez que, segundo Lucia Santaella (2007, p. 24), todas as linguagens ganharam, virando "aparições, presenças fugidias que emergem e desaparecem ao toque delicado da pontinha do dedo em minúsculas teclas", fazem com que, independentemente do caminho que trilhe, um mesmo mapa possa facilmente ganhar novas formas, conteúdos e sentidos.

Considerando todas essas mudanças, parece não fazer sentido tentar definir ou criar critérios para o que é e o que não é um mapa. A cartografia pode conter em si muitas cartografias, o que significa que voltar a atenção apenas para um dos seus *modos* é ignorar o que de mais importante se passa com os mapas, atualmente: sua capacidade de vir a ser múltiplos outros mapas. É por isso que acreditamos que um caminho mais frutífero para se pensar o mapeamento e a educação cartográfica seja tomar o mapa como algo aberto e em movimento, isto é, buscar compreendê-lo como um artefato nunca acabado, mas, sim, em constante estado de tornar-se mapa.

Tornando-se mapa com o *Google Maps* e a prática educativa

Suponhamos que alguém lhe peça para fazer um mapa do trajeto de sua casa ao trabalho. Qual seria o seu ponto de partida? Um papel em branco? Um mapa encontrado na lista telefônica ou em um desses guias turísticos? Um mapa baixado da internet? Talvez o GPS? Um programa/*software* de mapeamento? Ou você dispensaria qualquer um destes recursos mais evidentes e recorreria a uma câmera fotográfica ou a um gravador de som?

Imaginemos, agora, que, para começar este trabalho, você faça a opção por um caminho bastante comum, na atualidade: as imagens aéreas (via satélite) do *Google Maps*. Como você as utilizaria? Que recursos materiais e técnicas empregaria para fazer o mapa do seu trajeto casa-trabalho? Que conhecimentos, ações e experiências mobilizaria, neste processo? Isto é, como estas imagens se tornariam um mapa em suas mãos, e, consequentemente, que geografias fariam emergir?

Os mapas que apresentamos nas figuras 1 e 2 também foram realizados a partir de imagens do *Google Maps*, entretanto, as diferentes formas com que foram trabalhados nos revelaram algumas das possibilidades de os mapas tornarem-se mapas no ensino de geografia, atualmente. Os mapas em destaque são de autoria de estudantes de um curso de Licenciatura em Geografia que, no contexto de uma disciplina, tiveram como tarefa criar um mapa sobre o tema meio ambiente, sem que nenhuma regra ou convenção cartográfica precisasse ser seguida. A intenção desta atividade proposta foi a de aproximar os futuros professores do potencial educativo da cartografia por meio do mapeamento de suas experiências ambientais na cidade em que viviam.

As autoras do mapa da Figura 1 decidiram por mapear os produtos agrícolas mais cultivados em Sorocaba (SP), tomando como referência quatro regiões deste município. Para tanto, desenvolveram uma mistura de linguagens, usando recursos comuns nas práticas escolares (colagem) com novas formas proporcionadas pela *web*. Como afirmaram, na ocasião da referida atividade, "não foi possível fazer a pesquisa em campo, pois a área abrangida é muito extensa, portanto, foi feita uma pesquisa no *site* da Prefeitura [...]. O *Google Maps* foi usado para fazer o recorte da área, e os materiais usados para as representações das culturas eram 'reais'".

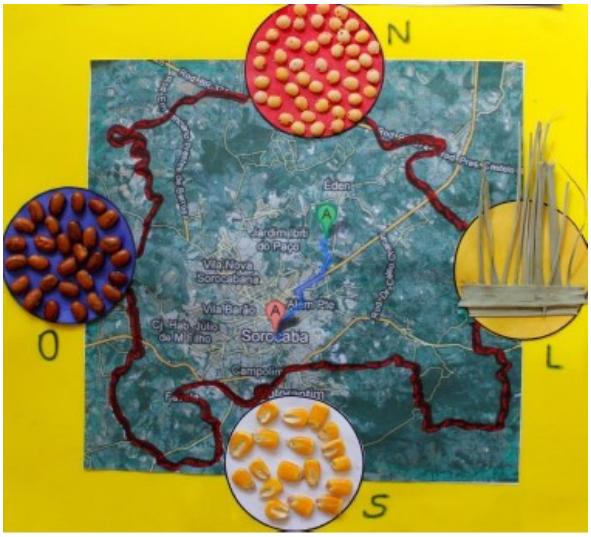


Figura 1: Mapeamento realizado por estudantes de Licenciatura em Geografia a partir da impressão de uma imagem do *Google Maps* que, depois, foi trabalhada manualmente com caneta hidrocor, grãos de milho, soja, feijão e folha de cana de açúcar.

Além de apostarem numa forma de colagem mais contemporânea às tecnologias digitais, os autores do segundo mapa (Figura 2) empregaram também outra métrica à imagem do *Google Maps*. Segundo eles, seu objetivo era mapear o entorno da instituição em que estudavam, tomando como referência a percepção espacial de quem caminha por aquele lugar. Para isso, a solução encontrada foi selecionar alguns pontos específicos e, na imagem, distorcê-los. Assim, conforme explicaram em aula, "a gente foi fazendo uma montagem, encaixando, ampliando. Em alguns casos, que não tinha o *Street View* para ajudar ou uma imagem própria, a gente pegou a própria imagem do *Google* [*Maps*] e ampliou. [...] Aumentava algumas partes e diminuía outras."



Figura 2: Mapeamento realizado por estudantes de Licenciatura em Geografia, utilizando imagens do *Google Maps*, que foram distorcidas e combinadas em um programa de edição de imagens.

Esta diversidade de mapas e espaços que a prática cartográfica, com a ajuda das tecnologias digitais, é capaz de fazer proliferar também está potencialmente presente em cada um dos mapas que levamos para a sala de aula. O problema é que, na maior parte das vezes, aquilo que não aparece na imagem de um mapa não é entendido como parte do mapa, e, por isso, ignoramos as várias possibilidades que ele é capaz de engendrar.

Quando compreendemos que mapas são sempre processos que se realizam por meio de práticas e com espaços, passamos a entender também que não basta pensarmos apenas nos mapas que usamos em sala de aula, mas é necessário refletirmos sobre *como os tornamos mapas* em nossas práticas educativas, em nossas aulas de geografia.

Em que momentos levamos um mapa para a sala de aula? De que maneira o tornamos visível aos nossos alunos? Em quais palavras o envolvemos? A quais imagens e textos o associamos ou interligamos? Que perguntas fazemos com ele? Que perguntas permitimos nossos alunos fazerem e, principalmente, que respostas aceitamos? Que atividades propomos, entre alunos e mapa? Que caminhos percorremos, discursivamente e

corporalmente, com ambos, e que lugares, histórias e pessoas encontramos?

Todas essas questões são importantes na educação que realizamos com os mapas, se entendemos a linguagem cartográfica não como um fim em si mesmo, mas como um meio pelo qual uma multiplicidade de espaços pode ganhar existência por intermédio de nossas ações.

Considerações finais

O presente artigo buscou mostrar uma nova perspectiva para se pensar a educação cartográfica. Esta perspectiva baseia-se numa compreensão de cartografia que ganhou ênfase na contemporaneidade, com a emergência de uma complexa rede de mapeamentos, e numa concepção de mapa que amplia suas possibilidades de sentido ao ser tomado como processo e prática. Para tanto, discorremos sobre algumas ideias e conceitos localizados na cartografia pós-representacional e tentamos provocar uma reflexão acerca de como mapas podem se tornar mapas, na atualidade e no ensino de geografia.

Vimos, então, que a cartografia é múltipla e que, atualmente, as práticas cartográficas que a constituem são intensamente permeáveis e mutantes. Como resultado, os mapas parecem não se prender mais a definições e critérios fixos e fechados, o que nos leva a apostar no potencial dos mapas como processo para se alcançar uma educação cartográfica mais consonante com a contemporaneidade e mais relevante para o mundo em que vivemos.

Conforme destacamos, esta abordagem sustenta que os mapas se constituem por meio das práticas corporais, discursivas e materiais das pessoas que se envolvem com eles. Estas práticas são sempre contingentes, relacionais, dependentes de um contexto, e, portanto, podem trazer diferentes mapas ao mundo. E, como

mapa e espaço nunca se separam, é também por meio de tais práticas que os espaços ganham sentidos.

Desta forma, pensar os mapas como processos e práticas significa prestar atenção às mediações que se dão com ele e com o espaço, já que um se inscreve no outro a partir de experiências, conhecimentos e ações. Trata-se, assim, de se considerar as várias formas possíveis de os mapas *tornarem-se*, em vez de tentar estabelecer *o que são* (ou deveriam ser).

Nesta concepção está implícita a ideia de que autoria e leitura, objeto e sujeito, representação e prática se misturam e participam simultaneamente tanto da produção quanto do consumo de mapas. Com isso, os mapas mais rígidos e precisos podem se tornar plásticos e ambíguos em nossas mãos, o que abre uma gama de possibilidades para o trabalho que podemos realizar com eles em nossas práticas educativas.

Referências bibliográficas

AZÓCAR FERNÁNDEZ, P. I.; BUCHROITHNER, M. F. *Paradigms in cartography. An epistemological review of the 20th and 21st centuries*. Heidelberg: Springer, 2014.

CAZETTA, Valeria. "Por outras geo-carto-grafias". In: *VI Colóquio Cartografia para Crianças e Escolares* e *II Fórum Latinoamericano de Cartografia para Escolares*, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora (MG), 2009.

DEL CASINO JUNIOR, V. J.; HANNA, S. P. "Beyond the "binaries": a methodological intervention for interrogating maps as representational practices." In: *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies,* Canada, v. 4, n. 1, p. 34-56, 2006. Disponível em: http://www.acme-journal.org/vol4/VDCSPH.pdf Acesso em: out. 2013.

DODGE, M.; PERKINS, C.; KITCHIN, R. "Mapping modes, methods and moments: a manifesto for map studies". In: _____. *Rethinking Maps*. Londres, UK: Routledge, 2009, Cap. 12. Disponível em:

http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/m.dodge/manifesto_for_map_studies.pdf Acesso em: dez. 2012.

EDNEY, M. "Cartography without 'progress': reinterpreting the nature and historical development of mapmaking". In: *Cartographica*, Toronto, CA: University of Toronto Press, v. 30, n. 2 e 3, p. 54-68, summer/autumn 1993.

GIRARDI, G. "Mapas alternativos e educação geográfica". In: *Percursos*, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis: FAED Setor de Publicações, v. 13, n. 2, p. 39-51, jul./dez. 2012. Disponível em: http://www.periodicos.udesc.br/index.php/percursos/article/view/2759/2196 Acesso em: jul. 2015.

OLIVEIRA JUNIOR, W. M. "Mapas em deriva – imaginação e cartografia escolar". In: *Geografares:* Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, v. 12, p. 1-49, 2012. Disponível em: http://periodicos.ufes.br/geografares/article/view/3187/2397 Acesso em: mar. 2013.

KITCHIN, R.; PERKINS, C.; DODGE, M. "Thinking about maps". In: _____. *Rethinking Maps*. Londres, UK: Routledge, 2009, Cap. 1. Disponível em: http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/m.dodge/rethinking_maps_introduction_pageproof.pdf Acesso em: dez. 2012.

_____; DODGE, M. "Rethinking maps". In: *Progress in Human Geography*, SAGE Publications, v. 31, n. 3, p. 331-344, jun. 2007. Disponível em: http://phg.sagepub.com/cgi/content/refs/31/3/331 Acesso em: abr. 2011.

SEEMANN, J. "Histórias da cartografia, imersão em mapas e carto-falas: métodos para estudar culturas cartográficas". In: CAZETTA, V.; OLIVEIRA JUNIOR, W. M. (orgs.). *Grafias do espaço: imagens da educação geográfica contemporânea*. Campinas, SP: Editora Alínea, 2013.

_____. "Subvertendo a cartografia escolar no Brasil". In: *Geografares*: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, v. 12, p. 138-174, 2012. Disponível em: http://periodicos.ufes.br/geografares/article/view/3191 Acesso em: mar. 2013.

_____. "O ensino de cartografia que não está no currículo: olhares cartográficos, 'carto-fatos' e 'cultura cartográfica'". In: NUNES, F. G. (org.). *Ensino de geografia: novos olhares e práticas*. Dourados, MS: UFGD, p. 37-60, 2011. Disponível em: http://200.129.209.183/arquivos/arquivos/78/EDITORA/catalogo/ensino-de-geografia-novos-olhares-e-praticas-flaviana-gasparotti-nunes-org.pdf Acesso em: jun. 2012.