

REGIMES DE VERDADE E VISUALIDADE QUE EDUCAM SUJEITOS SOBRE SER NO ESPAÇO POR MEIO DE MAPAS

Daniel Felipe Schroeder

Universidade de Santa Cruz do Sul, Programa de Pós-graduação em Educação,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.
danielfelipeschroeder@hotmail.com

Camilo Darsie

Universidade de Santa Cruz do Sul, Programa de Pós-graduação em Educação,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.
camilodarsie@unisc.br

RESUMO

Mapas resultam de disputas discursivas que ocorrem em diferentes localidades e períodos, agindo sobre a constituição das sociedades e dos modos de vida. Eles não são isentos de intencionalidades e efeitos educativos, pois suas informações e formatos subjetivam pessoas em determinados sentidos e não outros. Diante disso, neste texto, artefatos cartográficos são problematizados enquanto pontos de força que se articulam entre si e aos regimes de verdade e visualidade dominantes, moldando espacialidades e, conseqüentemente, transformando o espaço. Intenta-se compreender como agem pedagogicamente, para além dos ambientes escolares. Para tanto, opera-se desde uma perspectiva pós-estruturalista, apoiada por ferramentas foucaultianas, como as noções de relações de poder e produção de verdades. Observa-se, partindo disso, que no decorrer da história, os mapas instituem modos de ser no espaço, agindo sobre as populações, a partir de processos educativos que distinguem qualitativamente parcelas espaciais. Ainda, atualmente, devido aos recursos tecnológicos disponíveis, novas práticas emergem em combinação com as do passado, educando sujeitos sobre comportamentos individuais e coletivos, a partir de aplicativos que tornam a vida visível. Por meio deles, e dos mapeadores, discursos foram e são fortalecidos, fazendo com que determinadas verdades se estabeleçam acerca de ser no espaço.

Palavras-chave: Geografia. Educação. Mapa. Regimes de verdade. Regimes de visualidade.

REGIMES OF TRUTH AND VISUALITY THAT EDUCATE SUBJECTS ABOUT BEING IN SPACE THROUGH MAPS

ABSTRACT

Maps result from discursive disputes in different locations and periods, acting on the constitution of societies and ways of life. They are not free from intentions and educational effects, as their information and formats subject people in certain ways and not others. Therefore, in this text, cartographic artifacts are problematized as points of force that articulate with each other and with the dominant regimes of truth and visibility, shaping spatialities and, consequently, transforming space. The objective is to understand how they act pedagogically, beyond school environments. To this, we operate from a post-structuralist perspective, supported by Foucauldian tools, such as the notions of power relations and production of truths. It is observed, based on this, that throughout history, maps establish ways of being in space, acting on populations, based on educational processes that qualitatively distinguish spatial parcels. Still, today, due to available technological resources, new practices emerge in combination with those of the past, educating subjects about individual and collective behaviors, using applications that make life visible. Through them, and through the mappers, discourses were and are strengthened, causing certain truths to be established about being in space.

Keywords: Geography. Education. Map. Truth regime. Visuality regime.

INTRODUÇÃO

A produção de mapas se encontra significativamente associada às tensões epistemológicas que envolvem diversos campos do conhecimento, em diferentes épocas e recortes espaciais. Por isso, cada artefato cartográfico deve ser considerado resultado de distintas perspectivas e interesses. Mapas moldam as racionalidades pelas quais o espaço e as maneiras de ser são entendidas, configurando-se como parte de processos educacionais amplos – que não se limitam aos ambientes escolares –, sustentando-se em – e criando – determinados regimes de verdade e visualidade.

Historicamente, ocorreram diversos embates acerca das melhores – e mais verdadeiras – teorias e técnicas que orientaram cartógrafos ao representarem as formas, as proporções e as dinâmicas dos continentes, nações, regiões e localidades. Da mesma forma, tais tensões balizaram discussões sobre os efeitos que suas escolhas poderiam causar. Além disso, os componentes iconográficos que foram incorporados aos mapas mais antigos, especialmente os mais conhecidos e que hoje estão disponíveis na internet, foram fundamentais para a criação de determinadas noções sobre diferentes territórios e sobre os sujeitos que circulavam e/ou viviam neles.

No contemporâneo, as discussões relativas aos aspectos teóricos, técnicos e tecnológicos também são fundamentais para firmarem as diretrizes que garantem veracidade aos mapas. Contudo, ao mesmo tempo, a popularização de aplicativos digitais interativos tem transformado as formas de acessar e elaborar recursos cartográficos, permitindo que muitas empresas e milhares de sujeitos leigos produzam dados coletivamente, em redes internéticas, os quais resultam em mapas. Essa situação institui novas preocupações – e novas perguntas – sobre os efeitos dessas materialidades sobre os sujeitos e sobre seus modos de ser.

Neste caso, devem ser colocados sob tensão, para além da veracidade das informações compartilhadas, os desdobramentos disparados pelos mapas enquanto dispositivos culturais que participam e potencializam disputas discursivas por meio de processos educativos que ocorrem no cotidiano. É possível pensar que os mapas materializam os discursos que os balizam, bem como definem diferentes maneiras de entender as temáticas que apresentam a partir de jogos de poder emergentes nos campos político, científico, econômico, sanitário, educacional, entre outros. Conforme apontado por Foucault (2022), esses jogos de poder atravessam toda a malha social, visto que emanam das relações horizontais estabelecidas entre sujeitos que ocupam posições comuns e equivalentes.

Assim, mapas não apenas representam elementos e movimentos, mas promovem a transformação do espaço a partir dos modos como educam seus usuários, classificando recortes espaciais de acordo com as intenções de quem apresenta e escolhe os dados referentes aos lugares que descreve (Souza, 2014). Darsie (2021), neste contexto, refere que o espaço é um fenômeno produzido e reproduzido a partir das espacialidades que são elaboradas pelos movimentos polirrítmicos e infinitos que envolvem a vida e todas as dimensões que a definem. Elas – as espacialidades – “dizem respeito, entre outras coisas, às subjetividades, ou seja, aos modos pelos quais os indivíduos se tornam sujeitos pelo espaço ao mesmo tempo em que vivem suas experiências e o transformam” (Darsie, 2021, p. 187). Nesta perspectiva, espaço e espacialidades são indissociáveis, já que o espaço subjetiva os sujeitos enquanto estes o transformam, fazendo com que absolutamente tudo o que se conhece, inclusive os mapas e os modos como são usados e criados, faça parte do fenômeno.

Partindo disso, neste texto, por meio de uma perspectiva pós-estruturalista, apoiada em ferramentas conceituais foucaultianas, mapas – e os discursos que lhes envolvem – são problematizados enquanto pontos de força que se articulam entre si e aos regimes de verdade que educam sujeitos e populações, ao longo dos anos, moldando espacialidades e transformando o espaço. Considera-se que cada produção cartográfica se articula a conjuntos de práticas – e jogos de poder – que lhe dão sentido, nunca estando descoladas dos discursos que atravessam as sociedades. Além disso, atenta-se às novas formas pelas quais os mapas são elaborados e se integram aos cotidianos dos sujeitos, originando regimes de visibilidade que operam em rede e virtualmente, a partir de matrizes de inteligibilidade que governam a vida.

PERCURSO METODOLÓGICO

Nesta pesquisa, de viés pós-estruturalista, mapas são problematizados com o intuito de se discutir os modos pelos quais sujeitos e populações são educados, a partir de artefatos culturais, especialmente

no que se refere às espacialidades e ao espaço. Para tanto, são adotadas ferramentas teóricas apresentadas pelo filósofo Michel Foucault, mais precisamente, aquelas que se referem às relações de poder e à produção de verdades. Assim, os mapas são desnaturalizados, rompendo-se com a ideia de que sejam materialidades neutras e absolutamente verdadeiras. Em outra direção, são entendidos como resultados de práticas sociais mediadas por relações de poder, cujas análises precisam questionar e desconstruir as formas como agem culturalmente, em determinados períodos e lugares, (re)produzindo o espaço (Souza, 2014; Edney, 2016; Aguilar; Gonçalves, 2017). Conforme apontado por Edney (2019), mapas de distintos tempos e lugares refletem diferentes modos de entender o mundo e diferentes interesses, fato que tensiona a ideia de uma prática cartográfica considerada universal.

A abordagem pós-estruturalista oferece lentes poderosas para a compreensão das dinâmicas que envolvem a temática, já que promovem formas de (re)pensar e (re)analisar os conceitos considerados verdadeiros, centrais e absolutos (Aguilar; Gonçalves, 2017). Por isso, trabalha-se no sentido de se desconstruir discursos que estão cristalizados nas práticas cotidianas e científicas. Essa perspectiva permite problematizar mapas enquanto artefatos culturais, ou seja, produtos que surgem em meio às relações de poder – interferindo em suas dinâmicas – ao mesmo tempo em que estabelecem e são atravessados por diferentes verdades relacionadas ao espaço.

A noção foucaultiana de verdade está ligada às relações de poder, sendo ela própria o mecanismo utilizado para disciplinar comportamentos sociais. Assim, a verdade pode ser compreendida como um elemento que opera na direção de afirmar o poder, enquanto uma construção que varia ao longo do tempo e é usada para legitimar e manter sistemas de forças (Vieira; Brito, 2015). Foucault (2006) refere que por verdade pode ser observado “o conjunto de procedimentos que permitem a cada instante e a cada um pronunciar enunciados que serão considerados verdadeiros” (p. 233). Assim:

[...] os tipos de discurso que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros; os mecanismos e as instâncias que permitem distinguir os enunciados verdadeiros dos falsos, a maneira como se sanciona uns e outros; as técnicas e os procedimentos que são valorizados para a obtenção da verdade; o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro. (Foucault, 2022, p. 52)

Conforme argumenta Almeida (2012), os mapas se adequam à noção foucaultiana de verdade, pois não são entidades estáveis e objetivas, mas construções sociais e históricas que estão intrinsecamente ligadas aos jogos de poder que os envolvem. O poder é definido por relações que agem capilarmente, por meio de forças que ocorrem cotidianamente, entre diferentes sujeitos, de forma horizontal. Deste modo, não deve ser compreendido como uma força de dominação ou posse exercida por alguns sobre outros. Ele é negociado, justificado e se dobra ao moldar sujeitos (Veiga-Neto, 2008). Neste sentido, o poder não é uma força repressiva, mas, ao contrário, uma rede produtiva que engloba todo o corpo social produzindo coisas, induzindo ao prazer, formando o saber e constituindo discursos (Foucault, 2022). Os interesses investigativos e reflexivos baseados nessa perspectiva não se direcionam ao poder como uma força isolada, mas às relações que se desdobram no contexto das mais diversas interações sociais, visto que é formado pelos sujeitos e é onipresente. Ele se produz a cada instante, em todos os pontos e em toda relação entre um ponto e outro. “O poder está em toda parte; não porque englobe tudo e sim porque provém de todos os lugares” (Foucault, 1988, p. 88).

Essa noção de poder se torna um aspecto potente para reflexões sobre mapas, pois estes artefatos se constituem como elementos que reforçam diferentes intencionalidades, crenças e conhecimentos que os produzem como elementos de verdade (Jacob, 2016). Eles moldam as percepções humanas, influenciam narrativas e contribuem significativamente para os processos de produção, circulação e transformação de discursos. Oliveira (2014), ao destacar que a produção e a utilização de mapas são orientadas pelas relações de poder, aponta que as dinâmicas associadas aos mapas surgem por suas nuances, nas ações guiadas pelo que se acredita ser a verdade. Desde as representações mais antigas, até as atuais, diferentes intenções e recursos técnicos e tecnológicos proporcionam distintos modos de interação com artefatos cartográficos. Contudo, em todos os casos, o que se observa são processos educativos que conduzem sujeitos a sentirem-se parte de populações e, ainda, a entenderem a si mesmos e a outros a partir das parcelas espaciais em que grupos humanos vivem e/ou transitam.

Além disso, destaca-se que por existirem variados entendimentos relacionados ao conceito de espaço, neste argumento, adota-se a perspectiva de Massey (2009), que o considera um fenômeno marcado por constantes transformações, tanto relativas às suas formas físicas (naturais ou

construídas) quanto aos significados atribuídos a ele. Assim, o espaço é adotado como o resultado das relações sociais que alteram suas materialidades, suas dinâmicas e os conhecimentos que o envolvem. Na mesma direção, Souza (2014) refere que o espaço é o produto das relações que ocorrem em diferentes escalas, em diferentes ritmos, por meio de encontros e desencontros. Por isso, precisa ser entendido como um *continuum* multiescalar, polirrítmico e em constante movimento e transformação (Darsie, 2021). Essa perspectiva pressupõe que o espaço nunca está acabado, visto que é permanentemente reconfigurado pelas relações humanas, eventos naturais e processos de subjetivação, em conjunto.

Neste sentido, o espaço produz e é produzido pelas espacialidades que, de acordo com Weber (2017), são as subjetividades que fazem com que sujeitos se identifiquem com as parcelas espaciais em que transitam e as transformem com o tempo. Elas emergem dos modos como interagem com o espaço e dos processos educativos resultantes dessas interações. Portanto, estão, também, em constante reconstrução, especialmente por serem processos que constituem os sujeitos e o espaço em concomitância. São as espacialidades que levam o espaço a ser remodelado e ressignificado, assim como o contrário também acontece (Souza, 2014).

Partindo dessas ferramentas conceituais, a seguir, mapas são problematizados enquanto pontos de força em meio às relações de poder que educam sujeitos ao longo dos anos, constituindo e transformando espacialidades e o espaço. Foram selecionados alguns exemplos de mapas considerados clássicos – mais antigos – e outros, mais atuais, provenientes de aplicativos digitais para potencializar a discussão. Estes são trazidos para o debate enquanto artefatos culturais que amalgamam e produzem modos de ser no espaço em diferentes períodos e lugares. Considera-se que os movimentos investigativos e argumentativos deste texto miram no tensionamento das relações de poder e dos regimes de verdade. Assim, opera-se pela perspectiva da bricolagem, a qual pode ser entendida como um método bem aberto, que se pauta em “um certo modo de perguntar, de interrogar, de formular questões e de construir procedimentos de coleta de informações” (Meyer; Paraíso, 2012, p.16). Nessa direção, não foi produzido e/ou selecionado um conjunto de mapas datado ou tipificado, mas reunidos mapas capazes de representarem as bases do argumento teórico que tensiona as verdades sobre o espaço e espacialidades, a partir de campos do conhecimento em articulação.

PROJEÇÕES CARTOGRÁFICAS E ICONOGRAFIAS: OS REGIMES DE VERDADE DO PASSADO QUE COLONIZAM O PRESENTE

Conforme já foi apontado, mapas não são documentos neutros, uma vez que subjetivam sujeitos por meio das dinâmicas de poder que (re)produzem o espaço e, conseqüentemente, os balizam enquanto artefatos culturais. Os jogos de forças que moldam as sociedades passam a ser representados a partir de recursos técnicos e tecnológicos, como projeções cartográficas, uso de iconografias, ocultação de elementos, intermediação de aplicativos e plataformas digitais. As maneiras como tais recursos são aplicados são parte dos discursos que constituem as verdades que se propagam ou se transformam ao longo dos anos, tanto por profissionais quanto por sujeitos leigos (Schroeder; Darsie, 2024).

Harley (1989) aponta que em quase todos os mapas europeus clássicos, por exemplo, aparecem marcas dos jogos de poder políticos, econômicos, culturais e religiosos associadas às áreas representadas e aos períodos em que foram confeccionados. Essas marcas se consolidam e se replicam por meio de representações que, por anos, educam sujeitos e coletivos sobre os melhores modos de ler tais mapas, bem como de ser no espaço.

No que se refere às projeções cartográficas, ou seja, ao conjunto de técnicas usadas para representar o globo ou partes dele, localidades consideradas mais relevantes podem ser destacadas, reforçando compreensões – mesmo que idealizadas e/ou contestadas – acerca de quais sociedades possuem atributos para a dominação e manutenção espacial, para a produção de recursos e para desenvolvimento humano. São essas formas de interpretar o mundo que operam historicamente, desequilibrando dinâmicas internacionais, nacionais e locais, ressaltando desigualdades, reforçando preconceitos e impulsionando a ideia de dominação e/ou influência de uns sobre os outros.

Isso ocorre desde os primeiros traços universais considerados oficiais, já que desde então se delineava o objetivo de representar o que se entendia como “umbigo do mundo”, ou seja, de se definir a centralidade do planeta para a projeção de maior relevância de determinadas regiões – e populações – em relação a outras. Essa lógica de centralidade não foi algo que se desdobrou a partir

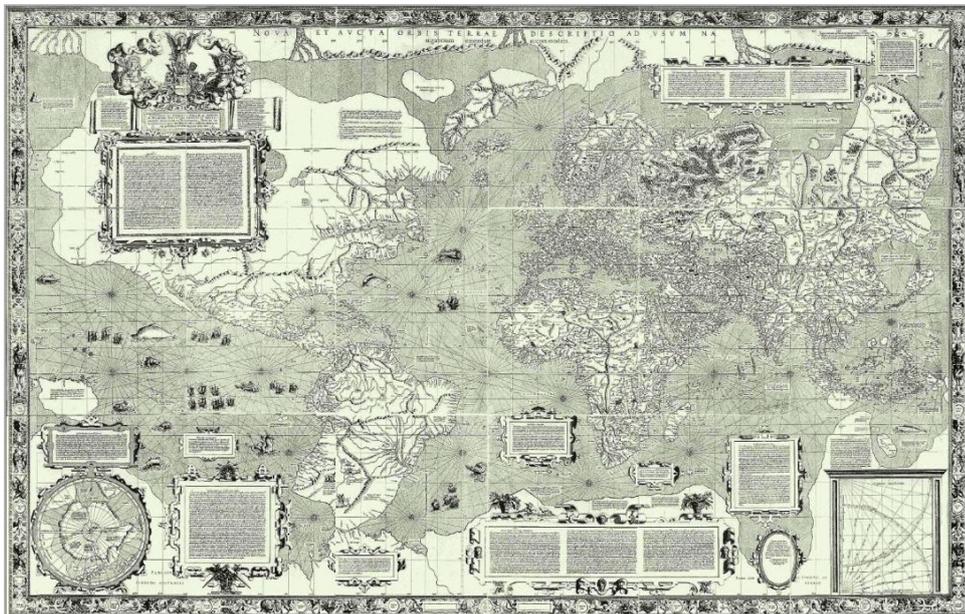
de negociações equilibradas ou justas, visto que foi constituída a partir de certos mapas, validados por determinados grupos de especialistas, principalmente europeus. Isso fortaleceu o que se conhece como eurocentrismo (Martinelli, 2007).

Nessa direção, a idealização de parcelas espaciais qualificadas como mais nobres ou mais desenvolvidas operou na direção de subjetivar sujeitos a partir de práticas educativas que se sustentam em produtos imagéticos emergentes em um dado contexto político-cultural, mas que se propagam até os dias de hoje. É comum, por exemplo, a circulação de mapas baseados em projeções cartográficas que buscam destacar as desproporções e/ou incoerências criadas pelas representações mais tradicionais, porém, na maioria das vezes, são considerados apenas recursos de entretenimento, não sendo adotados como referências para necessidades cotidianas, laborais e científicas.

Um dos mais significativos mapas produzidos sob a lógica eurocêntrica foi o de Gerardus Mercator (Figura 1), em 1569. O cartógrafo produziu um artefato capaz de servir como ferramenta de navegação, por meio da qual se poderia traçar linhas retas entre dois pontos para obtenção de rotas constantes, chamando-o de *Nova et Aucta orbis Terrae descriptio ad usum navigatium emendate* (Nova e aumentada descrição da Terra para uso em navegação). Segundo Gurgel (2012), muitos estudiosos acreditam que ele tenha buscado inspiração em outros mapas, mas o autor destaca que seu diferencial é que

não usava uma malha de coordenadas aleatórias, mas baseava-se na matematização do real na qual Mercator concebia a Terra como uma esfera (tridimensional) e não como uma superfície (bidimensional), o que permitiu traçar o sistema de coordenadas em que o nível de distorção estivesse matematicamente (e antecipadamente) controlado. (Gurgel, 2012, p. 97).

Figura 1 - Projeção de Mercator - *Nova et Aucta Orbis Terrae Descriptio ad Usus Navigatium Emendate*



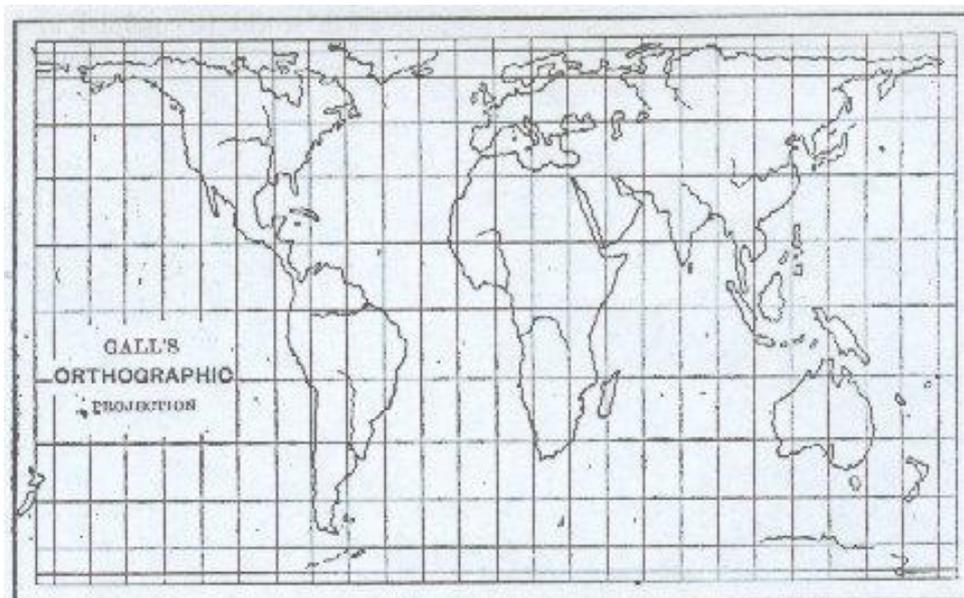
Fonte: Bibliothèque Nationale de France (2023).

Assim, passou-se a considerar a quadratura do círculo, um problema geométrico grego que consiste em construir um quadrado com a mesma área de um círculo. Tornou-se possível a transformação do globo terrestre em algo que pode ser aberto sobre uma superfície plana. Marshall (2022) explica que a projeção de Mercator inovou, mas acabou produzindo uma distorção dos continentes e oceanos que privilegiou terras do hemisfério norte, principalmente da Europa, por centralizá-la na imagem, produzindo uma dada maneira de entender o espaço e as diferentes espacialidades que o compõem. Sobre isso, Harley (2009), comenta que:

o simples fato de que a Europa esteja situada no centro do mundo nesta projeção, e que a superfície das massas terrestres esteja tão deformada que dois terços da superfície do globo parecem se situar em latitudes elevadas, somente pôde favorecer um sentimento de superioridade dos Europeus. O fato de que os “Estados colonialistas brancos” apareçam relativamente maiores sobre o mapa do que aqueles que eram à época apenas “as colônias” habitadas por povos de cor representadas “muito pequenas”, nos convida a ver no mapa uma profecia geopolítica. (Harley, 2009, p. 12).

Para além do planisfério de Mercator, outros mapas, baseados em projeções diferentes, foram elaborados, sendo sumariamente rejeitados pelos conselhos técnicos e políticos. A projeção de James Gall (Figura 2), de 1885, por exemplo, foi descartada por diminuir graficamente as terras europeias, seguindo sua real extensão. Diante do conjunto de forças que moldavam aquelas decisões, bem como dos modos como os sujeitos entendiam o mundo, essa alteração causaria inúmeros tensionamentos geopolíticos e culturais. No entanto, em 1973, 88 anos depois, o historiador alemão Arno Peters a recuperou e a difundiu, contando com novos arranjos políticos, culturais e científicos. Nesta projeção, chamada de Gall-Peters, é evidenciada uma tentativa de reprodução fiel das áreas continentais, porém com deformações em seus formatos.

Figura 2 - Projeção ortográfica de Gall



Fonte: Gall, 2008 [1885].

O fato da projeção de Gall não ter sido aceita, bem como a de Mercator ter sido largamente utilizada pelas metrópoles europeias durante o período de colonização – do século XVI até o século XIX –, mantendo-se útil por muitos anos, representa o funcionamento dos regimes de verdade que demarcavam e asseguravam a noção de superioridade dos colonizadores em relação aos colonizados. Harley (2009) afirma que

ao longo da história, pode-se encontrar distorções intencionais do conteúdo dos mapas com fins políticos; o cartógrafo nunca foi um artista, um artesão ou um técnico independente. Por trás do criador dos mapas se esconde um conjunto de relações de poder, que cria suas próprias especificações. Sejam impostas por um particular, pela burocracia do Estado, ou pelo mercado, estas regras podem, às vezes, ser reconstruídas a partir de um conteúdo dos mapas e do modo de representação cartográfica. Adaptando as projeções individuais, manipulando as escalas, aumentando excessivamente ou deslocando os sinais ou a topografia, utilizando cores com forte poder emotivo, os elaboradores de mapas de propaganda foram defensores de uma visão geopolítica de único sentido. (Harley, 2009, p. 9-10).

Foi a partir do século XX que se iniciaram debates e críticas sobre o eurocentrismo produzido com base na projeção de Mercator, o que fez com que, desde os anos de 1950, ocorram tentativas de mudanças

nos padrões de projeções utilizados por algumas organizações, sobretudo a ONU, que alterou seus mapas (Gurgel, 2012). No entanto, popularmente, ainda é a projeção de Mercator – que centraliza o continente europeu e aumenta as terras localizadas no hemisfério norte – que é utilizada em muitas situações, como em salas de aula e matrizes digitais. Partindo disso, entende-se que os processos de subjetivação não ocorrem apenas a partir de Instituições e do Estado, mas agem de forma capilar, a partir de artefatos que educam diferentes sujeitos e se alinham às práticas cotidianas nas quais as relações de poder se manifestam. No caso dos mapas, são as informações transformadas em imagens que conduzem dinâmicas espaciais, tornando-se parte dos enunciados que produzem o espaço e as espacialidades em diferentes lugares e períodos. Os modos como os mapas são usados em práticas comunicativas, escolares, científicas, entre outras, dão forma aos discursos considerados mais verdadeiros, podendo ser transformados ou reafirmados com o passar dos anos.

Além das projeções, os detalhes artísticos e demais símbolos apresentados em mapas indicam os contextos em que foram demandados e produzidos, além de causarem efeitos de subjetivação significativos sobre quem os observa. Algumas iconografias operam como mecanismos de inteligência utilizados para promover poderes, administrá-los, modificá-los e legitimá-los. Tais investimentos, no decorrer da história, foram além dos propósitos da cartografia científica, garantindo aos mapas uma espécie de linguagem educativa que conduz os modos de observá-los, de entender suas informações e de ser no mundo (Harley, 1989; 2009).

Os elementos iconográficos revelam uma importância cartográfica maior, pois apresentam os enunciados que envolvem as práticas de poder que lhes dão forma e conduzem suas utilizações (Harley, 2009). Estas práticas produzem efeitos de verdade relacionados aos discursos que balizam as condutas individuais e coletivas no espaço e, justamente por isso, um mapa não precisa ser, necessariamente, considerado verdadeiro ou falso, correto ou incorreto, oficial ou não. O que importa, nesta perspectiva, são os efeitos políticos, sociais, culturais que moldam sujeitos a partir dele (Foucault, 2022). Nessa direção, ao representar a vida em formato gráfico, mapas educam sobre os discursos ao mesmo tempo em que os criam, reforçam ou são transformados por eles.

O mapa do Império Britânico, de 1886 (Figura 3), que representa os seus domínios, é um bom exemplo acerca dessa questão. Nele, as áreas que compõem o território do império são apresentadas na cor rosa, destacando o alcance deste Império em diferentes lugares do mundo. Além disso, os continentes são circundados por simbologias, entre elas as que evidenciam, na parte central e inferior, a Grã-Bretanha sentada sobre o globo. No limite, tal disposição reforça a centralidade do imperialismo, criando certa racionalidade que perdura, de diferentes maneiras, até os dias de hoje (Harley, 2009; Schroeder; Darsie, 2024).

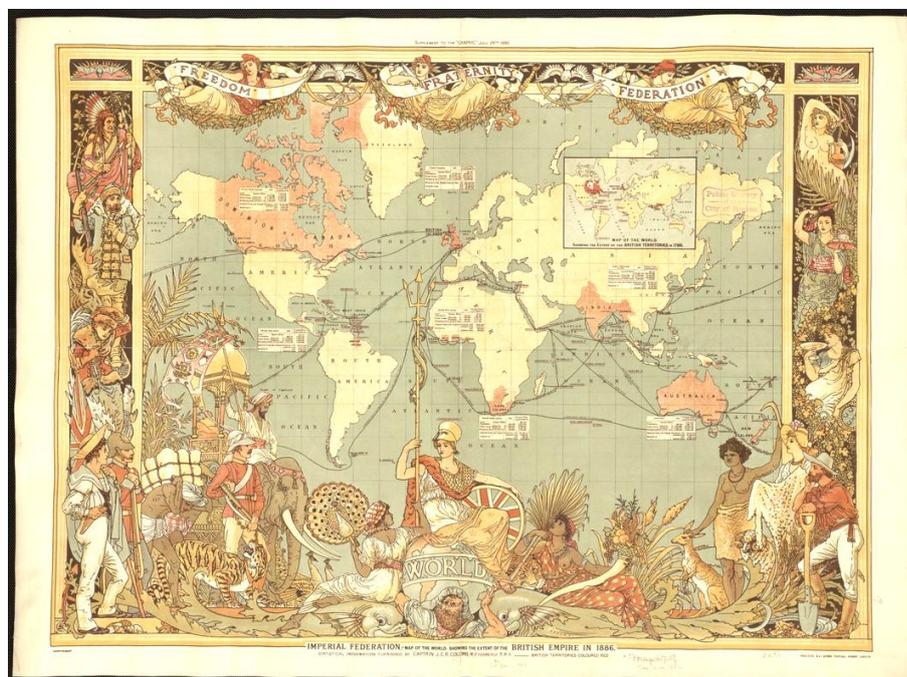
Por ser elaborado a partir da projeção de Mercator, esse mapa reforça, também, o movimento eurocêntrico, destacando o Reino Unido, pois o meridiano de Greenwich, ao passar sobre seu território, sedimenta a ideia de centralidade da metrópole que está cercada por suas colônias. Conforme apontado por Marshall (2022, p. 27), mapas como esse foram – e são – tão influentes que “na Europa, ainda se pensa na Austrália como a terra ‘lá embaixo’”. Assim, um determinado modo de entender as relações de poder que organizam o mundo e os sujeitos distribuídos em suas diversas parcelas espaciais foi construído e propagado. Muitas das espacialidades que unem diferentes sujeitos e coletivos ao espaço foram moldadas de maneira tão marcante que, até hoje, valores religiosos, políticos, laborais, sanitários, entre outros, são orientados por essa maneira de representar e valorar continentes, países e populações.

Destaca-se, complementarmente, que, por outro lado, sem as imagens, um mapa torna-se aparentemente inútil e despretensioso, como ocorre no mapa de Bellman (Figura 4), personagem ficcional de um poema de Lewis Carroll (1891). Neste caso, o personagem e seus companheiros perseguem um animal enquanto cruzam o mar e, para tanto, utilizam uma carta oceânica. Porém, nela não aparecem vestígios de terra, fazendo com que sejam mostradas – ou não – apenas as águas. Isso resulta em uma folha de papel em branco com alguns recursos de orientação e escala.

Mesmo sendo um mapa fictício, a imagem provoca a pensar sobre a importância dos elementos – ou falta deles – na produção de efeitos discursivos. Considerando que cada artefato apresenta uma proposta de verdade, visto que sua confecção envolve decisões sobre aquilo que deve ser representado ou não, as omissões são tão importantes quanto aquilo que aparece. Um mapa vazio não está isento de atravessamentos de poder, pois a ocultação de elementos espaciais também se configura como um movimento de força que molda as sociedades e os profissionais. Desde as regiões com menores investimentos para a elaboração de mapas, em que muitos dados são deixados

de lado, até aquelas em que há maiores detalhamentos, a ocultação de componentes do espaço ou de diferentes atividades humanas, de forma recorrente, promove fissuras entre os modos de entender e constituir as espacialidades vividas nesses lugares e as dinâmicas que lhes dão forma.

Figura 3 - Mapa do Império Britânico em 1886



Fonte: Boston Public Library (2023).

A invisibilidade de determinadas informações, os elementos iconográficos selecionados e as projeções que baseiam mapas, em articulação, originam regimes de visibilidade, ou seja, conjuntos de informações que criam realidades que passam a educar os elaboradores e os usuários dos mapas. Os efeitos gerados pela confecção e circulação desses artefatos considerados tradicionais e/ou clássicos, continuam ocorrendo, já que se encontram disponíveis em atlas escolares, em salas de aula, em *sites da internet*. Ainda, servem como base para muitos sistemas de mapeamento digitais, como o *Google Earth*, que utilizam a projeção de Mercator – e suas derivações, como, por exemplo, UTM e Web Mercator – como principal modelo para plataforma de dados ao mesmo tempo em que são consumidos por milhões de pessoas, em todo o mundo. É a partir de uma verdadeira colonização do presente pelo passado que os mapas continuam seguindo determinados padrões, reforçando alguns conhecimentos em lugar de outros e servindo como ferramentas educativas que sustentam determinados discursos. Porém, pode ser destacada uma importante transformação nos modos como funcionam atualmente e, também, no papel do cartógrafo.

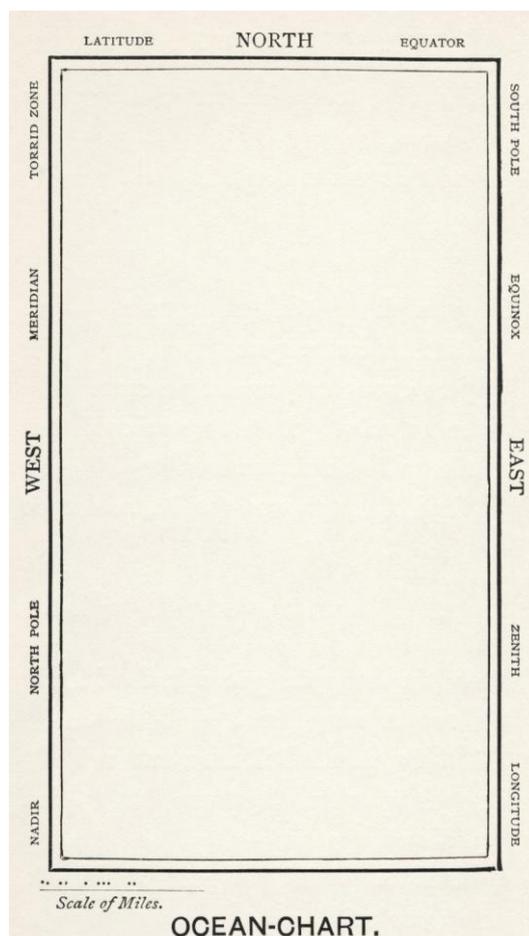
CARTÓGRAFOS-NÃO-CARTÓGRAFOS E OS REGIMES DE VISIBILIDADE DO CONTEMPORÂNEO

Tradicionalmente, cartógrafos são apontados como especialistas responsáveis por descreverem as formas e dinâmicas espaciais, por meio de projeções e iconografias que seguem normas técnicas e conferem confiabilidade aos seus mapas. Ao longo da história, tais profissionais foram fundamentais para fins diversos, como reconhecimento de rotas, regiões e elementos naturais, estabelecimento de formas de pensar as relações humanas, elaboração de estratégias de controle e segurança territorial e, ainda, validação de mapas considerados oficiais.

Atualmente, além dessas atribuições, também fazem o tratamento e a apresentação de dados digitais que guiam ações relevantes em diferentes campos e escalas de atuação. Para tanto, orientam-se por ferramentas que, *à priori*, se diferenciam daquelas utilizadas no passado, mas que ao serem pensadas e desenvolvidas continuam baseadas em parâmetros de mapas mais antigos. Nessa

direção, cartógrafos – ou demais mapeadores profissionais – continuam sendo pontos articulados às redes de poder que dão origem aos regimes de verdade, visto que estão amalgamados aos discursos que os atravessam e que fazem circular em seus mapas. Porém, se no passado desfrutavam de exclusividade na produção de materiais cartográficos, atualmente disputam lugar com um número expressivo de sujeitos que acessam diferentes ferramentas e interferem nas informações que constituem tais materiais.

Figura 4 - Mapa de Bellman (*Ocean-Chart*)



Fonte: Carroll (1876).

Conforme aponta Wood (2003), a ocupação do cartógrafo, em sua forma acadêmica, está gradualmente se tornando descontextualizada e isso tem provocado transformações nos modos de representação e de transformação do espaço. Diferentemente dos exemplos apresentados anteriormente, por meio dos quais apenas profissionais eram responsáveis pelas maneiras de representar e ver o mundo, o autor argumenta que sujeitos leigos passaram a interferir, significativamente, na elaboração dos mapas mais populares. Isso vem acontecendo devido ao aumento do número de recursos digitais e à popularização de aplicativos para *smartphones* e outros *softwares* capazes de apresentar e produzir artefatos cartográficos enquanto captam dados relevantes, permitindo a emergência do que se chama, aqui, de cartógrafo-não-cartógrafo.

Ocorre um aumento considerável na oferta de mapas online e no número de pessoas que os produzem e/ou os utilizam para as mais diversas atividades. Além disso, o compartilhamento de dados necessários para acesso e utilização das plataformas garante a produção, a coleta, o tratamento e a transformação das informações que passam a ser representadas. Tais mapas podem ser compartilhados, transformados e, assim, oportunizam interpretações a partir de processos educativos interativos. Schroeder *et al.* (2023) destacam que:

[...] uma enorme variedade de programas computacionais, assim como ocorreu em diversos outros materiais que envolvem a vida nos dias de hoje, possibilitaram que os mapas se tornassem digitais, oportunizando uma maior variedade de exemplares em curtos períodos de tempo. Hoje, é possível que diferentes mapas sejam acessados em plataformas online, rapidamente, e utilizados com frequência em aplicativos de localização, fatos que os tornam mais presentes nas vidas de muitas pessoas (Schroeder et al., 2023, p. 38).

Os cartógrafos-não-cartógrafos constituem-se, portanto, enquanto um conjunto de leigos, usuários de tecnologias digitais que utilizam e transformam mapas ao mesmo tempo em que concorrem ou colaboram com produções de profissionais que se encontram em grandes empresas de tecnologia ou outros organismos, públicos e privados. As representações cartográficas, nesse sentido, devem ser consideradas instrumentos transdisciplinares que produzem noções de realidade sobre o espaço e sobre as espacialidades ao mesmo tempo em que as representam, construindo conhecimentos e direcionando comportamentos a partir do compartilhamento de informações.

Destaca-se, contudo, que grande parte dos cartógrafos-não-cartógrafos não questiona a origem dos mapas que acessam, especialmente por não possuírem conhecimentos para tanto. Preocupam-se apenas com seus conteúdos quando diferem, consideravelmente, de suas experiências pessoais. Costuma-se acreditar que os mapas atuais surgem por meio de tecnologias imparciais, o que os tornariam elementos naturalmente verídicos e integrados às sociedades. Ainda, por apresentarem semelhanças em relação aos mapas analógicos – antigos ou recentes –, com os quais muitas pessoas têm contato em diferentes momentos da vida, são interpretados como certos. Isso fortalece as representações mais tradicionais e faz com que sejam entendidos como ferramentas libertadoras, por meio das quais os usuários podem escolher os caminhos a serem seguidos, os pontos de partida e de chegada, ao mesmo tempo em que estabelecem suas próprias conclusões (Edney, 2016).

Essa sensação de liberdade associada à interação com mapas pode ser desconstruída quando se questionam as maneiras pelas quais são produzidos, os modelos que os inspiram e os discursos que os balizam. Se, em outros tempos ou em situações específicas, eram os cartógrafos os responsáveis por “selecionar” os discursos que moldavam os mapas, atualmente, pode-se dizer que são inúmeros cartógrafos-não-cartógrafos que entrecruzam, reproduzem e elaboram discursos por meio dos materiais com que interagem e dos dados que produzem. Adotam-se bases cartográficas clássicas, elaboradas por profissionais, para que sejam preenchidas e transformadas por diversos usuários ao mesmo tempo. Elas se tornam mecanismos de controle e de produção de sujeitos. A cartografia se reforça como uma prática política, social e educacional que controla a vida por meio da visualização dos movimentos cotidianos.

Neste contexto, Ibiapina e Bernardes (2019) referem que os mapas originam regimes de visibilidade, produzindo representações das relações humanas que ao serem descritas e materializadas, estruturam verdades que podem ser moldadas, replicadas ou transformadas. Foucault (2014, p.194) explica que a “visibilidade é uma armadilha” que conduz à vigilância constante, funcionando como “um operador econômico decisivo” (Foucault, 2014, p. 172). Partindo disso, um regime de visibilidade consiste não apenas naquilo que é visto, mas também naquilo que acaba se tornando visível a partir de determinadas intenções associadas a iconografias – que atualmente podem ser representadas pelos ícones digitais –, a projeções cartográficas e à ocultação de elementos, conforme apontado anteriormente. Para Ibiapina e Bernardes (2019)

colocar em análise um elemento de um regime de visibilidade é interrogar como práticas, instituições, tecnologias e procedimentos estão articulados para produzir, enquanto efeito de conjunto, a regulação de uma população, engendrando um ponto de contato entre vida e política. (Ibiapina; Bernardes, 2019, p. 324).

Para os cartógrafos-não-cartógrafos que usam dispositivos móveis conectados à *internet*, bem como aos sinais de ondas de rádio e de sistemas de posicionamento por satélite, o que escapa de suas ações são os dados que se tornam quantificáveis e publicáveis. Neste sentido, Mesquita (2012) explica que as informações produzidas pelos sujeitos se transformam em segredos abertos, uma vez que tornam visíveis as práticas que normalmente não seriam compartilhadas intencionalmente. Assim, muitos dados que estão dispersos pela rede podem ser recolhidos e organizados por profissionais – ou máquinas – que os traduzem em mapas passíveis de serem lidos por diferentes pessoas.

Nesse contexto, o que se constrói, mais comumente, são mapas de calor baseados em dados recolhidos por meio de aplicativos utilizados no trânsito, na localização de pessoas, no controle de

deslocamento de cargas e produtos e no acompanhamento de atividades esportivas. Neste caso, milhões de usuários de plataformas digitais registram diariamente atividades que se compilam em dados coletados em intervalos de tempo, por sinais de satélites de posicionamento, produzindo rotas a serem percorridas ou evitadas (Sainio; Westerholm; Oksanen, 2015). Além disso, esses mapas promovem espacialidades ligadas às tendências que tornam visíveis, interferindo sobre fluxos de veículos, comportamentos sociais e índices de saúde, por exemplo. Eles transformam as relações existentes entre o espaço, as espacialidades e as tecnologias. Constituem-se mecanismos educacionais que orientam condutas que vão além dos caminhos e posicionamentos espaciais, pois baseiam-se em índices comportamentais, de milhares de pessoas, em determinados lugares (Rosa; Darsie, 2023). As representações espaciais, neste sentido, conformam espacialidades de acordo com ações coletivas que ao mesmo tempo em que ocorrem e são tornadas visíveis, educam os sujeitos sobre as melhores decisões a serem tomadas.

Como exemplo, pode-se destacar que a exibição de rotas populares tende a subjetivar os sujeitos a seguirem os mesmos caminhos, ao mesmo tempo em que agem sobre as motivações acerca do cumprimento de atividades físicas. Entre os aplicativos de monitoramento de atividades esportivas mais utilizados está o *Strava*. Em novembro de 2014, este aplicativo liberou para os usuários globais a plataforma do seu mapa de calor (Figura 5), alimentado por dados de mais de 1 bilhão de pessoas.

Segundo Hsu (2018), os mapas produzidos pelo *Strava* permitem que seus consumidores visualizem padrões de vida de outros usuários. Essa dinâmica transforma rotas cotidianas em gráficos que educam coletivos sobre os modos de ser no espaço e de interagir com ele, visto que ao tornarem visíveis os movimentos humanos, estruturam ideias sobre percursos e comportamentos, ressaltando a impossibilidade de invisibilidade em tempos de regimes de visibilidade. Se anteriormente a ocultação de informações em mapas dependia das intenções dos cartógrafos, nos dias de hoje isso se torna um tanto complicado, visto que envolve, ao mesmo tempo, milhares de cartógrafos-não-cartógrafos e diversos enunciados sobre a veracidade dos dados que alimentam os sistemas cartográficos. São os segredos abertos que se tornam elementos fulcrais para a confiabilidade dos mapas. Desta forma, revelam-se comportamentos, percursos e pontos estratégicos que, em alguns casos, deveriam estar em situação de sigilo. A exemplo disso, destaca-se a Base Aérea de Al-Asad (Figura 6), no Iraque, que abriga militares estadunidenses. No início de 2024, ela foi atingida por mísseis balísticos (Stewart; Azhari, 2024) em razão das dinâmicas cotidianas e localizações dos soldados terem sido tornadas visíveis.

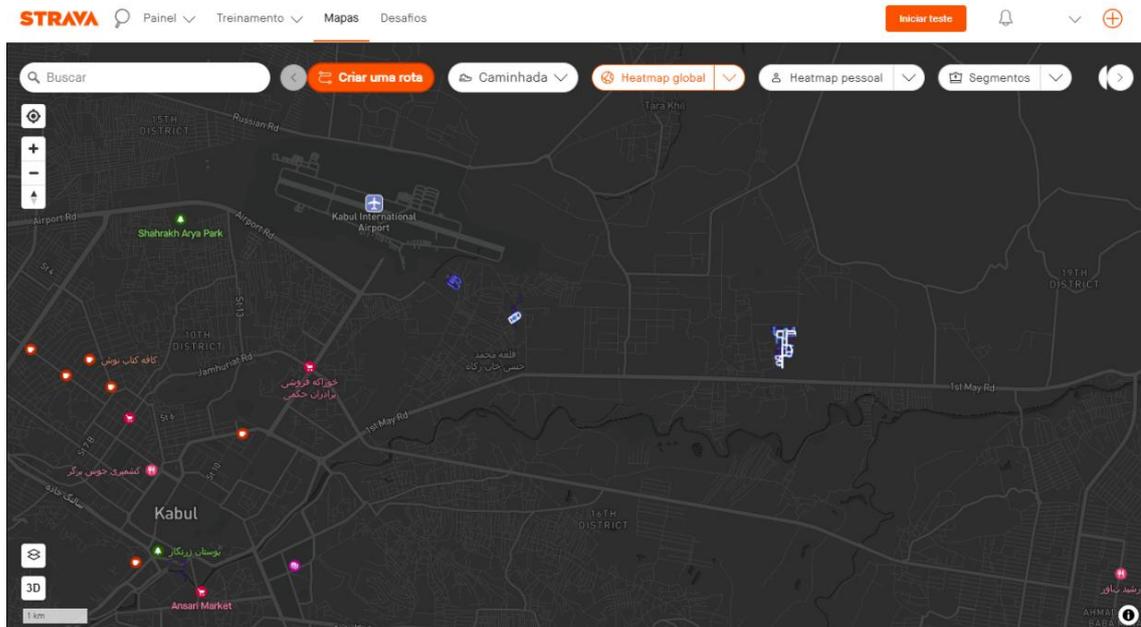
Ao serem exibidos os milhares de dados de usuários, o trajeto percorrido por um sujeito pode tornar-se “anônimo”, quando pensado em nível coletivo. Porém, quando há um número restrito de usuários em locais onde não se possui o hábito de utilização de tais ferramentas, as informações tornam-se dados de movimento quase nominais, com livre acesso pela plataforma, como ocorreu com os soldados da base apresentada. Os dados destes aplicativos atuam, portanto, como rastros digitais que se materializam em regimes de visibilidade. Soma-se a discussão o caso de algumas agências ligadas à Organização das Nações Unidas (ONU) que atuam em Kabul, capital do Afeganistão (Figura 7).

A partir da imagem, é possível identificar a localização e prever as rotinas de usuários do aplicativo que trabalham na agência, conforme observa-se na parte esquerda do mapa. Para Ibiapina e Bernardes (2019), a questão que se produz num regime de visibilidade está atrelada às

[...] técnicas políticas que constituem o que deve ser vigiado, analisado, centralizado e divulgado, engendrando uma racionalidade nas formas de operar um regime de visibilidade do esquadramento populacional e de circulação de coisas e pessoas no espaço urbano. (Ibiapina; Bernardes, 2019 p. 330).

Camadas temáticas obtidas através da organização de dados sobrepostos sobre mapas mostram fenômenos populacionais que servem para a vigilância, podendo capturar e prever determinados fenômenos. Os regimes de visibilidade, portanto, precisam ser abordados dentro do contexto das espacialidades, pois estas são resultados de jogos de posições relativas das coisas e/ou fenômenos que se situam, ao mesmo tempo, no espaço (Darsie, 2024). Esta possibilidade sugere que pensar um regime de visibilidade em mapas digitais oportuniza a expansão de escalas que podem ser aplicadas sobre eles, uma vez que é permitido aos sujeitos, em um plano bidimensional, a aplicação de *zoom in* ou *zoom out*, o que revela muito mais do que seria, de fato, visível. Isso escancara – e produz – os modos de ser no espaço.

Figura 7 - Heatmap do Strava em Kabul, capital do Afeganistão



Fonte: Strava: Global Heat Map, 2024.

Para Darsie *et al.* (2023), todo este conjunto de ferramentas digitais em funcionamento pode ser compreendido como prática pedagógica, pois envolve conjuntos de informações que interagem no espaço e que são veiculadas em diferentes artefatos culturais. Estas ferramentas operam educando os sujeitos sobre os possíveis formatos de diferentes caminhos e lugares, sobre as melhores escolhas individuais e coletivas e, ainda, sobre as maneiras de se sentir parte dos coletivos distribuídos em diferentes parcelas espaciais. Assim, modelam as espacialidades e transformam o espaço em concomitância.

Problematizações relacionadas aos regimes de visibilidade, a partir dos mapas digitais, convidam a pensar sobre como as relações de poder legitimam o governo da vida coletiva, a partir de práticas de controle baseadas em informações quantificáveis. Foucault (2002) chama essa dinâmica de biopolítica da espécie humana, explicando-a como uma forma de governo sobre a vida que se estende para além do indivíduo, abarcando a gestão da vida como um todo. Esta abordagem amplia a noção de poder, pois em lugar de focar em sujeitos individualmente, age sobre populações de modo amplo, as quais se tornam suas colaboradoras. Para Rose (2011) e Souza (2014), a biopolítica toma a população para que seja qualificada, administrada, transformada e aperfeiçoada, sendo possível, assim, se extrair maiores níveis de produção.

O mapeamento de sujeitos e populações, assim como a publicização de seus dados, representam uma estratégia biopolítica. Isso ocorre pela adesão dos sujeitos que são educados para tanto, ou seja, sem que sejam necessários movimentos de correção ou imposição. No caso dos mapas, os dados produzidos pela utilização de ferramentas digitais e a manutenção de bases de dados associadas a produtos cartográficos são moldados por racionalidades compartilhadas, demandadas pelos próprios sujeitos que são subjetivados por elas. No processo de gestão da população, a coleta de dados se torna essencial, visto que informações fornecidas sobre saúde, demografia e condições de vida passam a ser catalogadas por meio de mapas a partir de ações civis que orientam decisões estatais, como ocorre com dados gerados por empresas privadas.

Os mapas desempenham, portanto, um papel crucial na compreensão das dinâmicas populacionais e na formulação de estratégias de controle estatal. Esse controle, conforme mencionado, ocorre a partir de processos educativos que contam com a adesão dos mais diversos sujeitos que alimentam bases de dados. O cartógrafo-não-cartógrafo é um produto e uma potência biopolítica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de mapas não é apenas uma prática de representação das dinâmicas espaciais, mas uma face das relações de poder que legitimam determinados discursos considerados mais verdadeiros que outros. Desse modo, por exemplo, ao longo da história, os mapas que adotavam – e adotam – a projeção de Mercator e suas derivações priorizaram certas regiões em detrimento de outras, cristalizando uma dada verdade, pautada em arranjos geopolíticos que privilegiavam o continente europeu. Ainda, a disseminação de mapas apoiados por recursos iconográficos específicos contribuiu para reforçar os modos como sujeitos se percebem no espaço, desde o passado até o presente.

Por meio das transformações tecnológicas e de novos recursos digitais, a produção de mapas passa por mudanças significativas, sobretudo pela emergência do que foi chamado de cartógrafos-não-cartógrafos, ou seja, sujeitos que se apropriam destas ferramentas para produzirem mapas intermédicos. Esta democratização da produção cartográfica, embora tenha aumentado a interatividade, o acesso e a circulação de mapas, traz novos desafios e questionamentos acerca dos processos educativos que os envolvem. Os cartógrafos-não-cartógrafos, ao modificarem e utilizarem mapas digitais, contribuem para a replicação de antigas verdades, bem como para o reforço de visualidades que subjetivam sujeitos e coletivos sobre a vida e sobre o espaço, ocupando uma posição importante – por ser problemática – nas dinâmicas do hoje. Partindo disso, entende-se que os mapas precisam ser problematizados continuamente, enquanto mecanismos que educam sujeitos ao longo dos anos, constituindo e transformando espacialidades e o espaço.

REFERÊNCIAS

- AGUILAR, M. A. B.; GONÇALVES, J. P. Conhecendo a perspectiva pós-estruturalista: breve percurso de sua história e propostas. **Revista Conhecimento Online**, v. 1, p. 36–44, 2017.
<https://doi.org/10.25112/rco.v1i0.460>
- ALMEIDA, B. C. Poder e Verdade a partir de Michel Foucault. **Ítaca**, n. 21, p. 175-196, 2012.
<https://doi.org/10.59488/itaca.v0i21.240>
- BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE. Nova et aucta orbis terrae descriptio ad usum navigantium emendate accomodata. Paris: BnF, s.d. Disponível em:
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b7200344k/f14.item.zoom#>. Acesso em: 3 nov. 2024.
- BOSTON PUBLIC LIBRARY. Imperial Federation, Map of the World Showing the Extent of the British Empire in 1886. Disponível em: <https://bpl.bibliocommons.com/v2/record/S75C2765341> Acesso em: 3 nov. 2024.
- CARROLL, L. **The Hunting of the Snark: an Agony in eight Fits**. New York: Macmillan and Co., 1876. Disponível em:
<https://ia804508.us.archive.org/33/items/huntingofsnarkan00carruoft/huntingofsnarkan00carruoft.pdf>
Acesso em: 2 dez. 2024.
- DARSIE, C. Modos de pensar o espaço a partir da prevenção e do controle de doenças: espacialidades, informações, monitoramento e molecularidade. In: Claudionei Lucimar Gengnagel. (Org.). **Ensino de ciências humanas: reflexões, desafios e práticas pedagógicas**. 1. ed. Chapecó: Livrológica, 2021, v. 1, p. 185-198.
- DARSIE, C. *et al.* Educação, Saúde e Tecnologias: reflexões sobre aplicativos digitais e controle de riscos. In: LARA, L; CRUZ, L. R; PASSOS, P (org.). **Digitalização da vida e produção de subjetividades**. 1. ed. Florianópolis: ABRASPO Editora, 2023. p. 94-103.
- DARSIE, C. Geobiopolítica: relatos sobre um percurso de pesquisa em educação, deslocamentos teóricos e a proposição de um conceito. In: Betina Hillesheim; Camilo Darsie de Souza; Mozart Linhares da Silva; Willian Fernandes Araujo. (Org.). **Temas, conceitos e percursos metodológicos: possibilidades da pesquisa em educação**. 1ed.São Carlos: Pedro e João, 2024, v. 1, p. 37-60.
- EDNEY, M. H. Teoria e história da cartografia. **Espaço e Cultura**: Rio de Janeiro, n. 39, p. 209-220, 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/31761>. Acesso em: 15 jan. 2024.
- EDNEY, M. H. **Cartography: The Ideal and Its History**. Chicago: University of Chicago Press, 2019.

- FOUCAULT, M. **História da sexualidade I: a vontade de saber**. 13. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988.
- FOUCAULT, M. **Em defesa da sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- FOUCAULT, M. **Ditos e Escritos. Volume IV. Estratégia, poder-saber**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.
- FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 42. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.
- GALL, J. Use of cylindrical projections for geographical astronomical, and scientific purposes. **Scottish Geographical Magazine**: Edimburgo, 1(4), 119–123, 2008 [1885]. <https://doi.org/10.1080/14702548508553829>
- GURGEL, A. C. **Mercator e sua contribuição à cartografia e ao estudo dos mapas**. 2012. Dissertação (mestrado em História da Ciência) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.
- HARLEY, J. B. Deconstructing the map. **Cartographica**, v. 26, n. 2, p. 1-20, 1989. <https://doi.org/10.3138/E635-7827-1757-9T53>
- HARLEY, J. B. Mapas, saber e poder. **Confins**, n. 5, p. 1-25, 2009. <https://doi.org/10.4000/confins.5724>
- HSU, J. **The Strava Heat Map and the End of Secrets**. Wired, 2018. Disponível em: <https://www.wired.com/story/strava-heat-map-military-bases-fitness-trackers-privacy/>. Acesso em: 15 jan. 2024.
- IBIAPINA, E.; BERNARDES, A. O mapa da saúde e o regime de visibilidade contemporâneo. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 322-336, 2019. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902019170982>
- JACOB, C. Por uma história cultural da cartografia. **Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro, n. 39, p. 221-236, 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/31762> Acesso em: 15 jan. 2024.
- MARSHALL, T. **O poder da geografia: o futuro do nosso mundo em 10 mapas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2022.
- MARTINELLI, M. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2007.
- MASSEY, D. **Pelo Espaço: uma nova política da espacialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.
- MESQUITA, A. Sobre mapas e segredos abertos. **PÓS: Revista do Programa de Pós-graduação em Artes da EBA/UFMG**, Belo Horizonte, p. 116–137, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistapos/article/view/15449> Acesso em: 15 jan. 2024.
- MEYER, D.; PARAÍSO, M. Metodologias de pesquisas pós-críticas ou sobre como fazemos nossas investigações. In: MEYER, Dagmar. PARAÍSO, M. Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012, p. 15-22.
- OLIVEIRA, T. K. Desconstruindo mapas, revelando espacializações: reflexões sobre o uso da cartografia em estudos sobre o Brasil colonial. **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v. 34, n. 68, p.151-174, 2014. <https://doi.org/10.1590/S0102-01882014000200008>
- READY, J. C. **Imperial Federation, map of the world showing the extent of the British Empire in 1886**. Londres: MacClure & Co., 1886. Mapa/Atlas. Escala Não fornecida. Disponível em: <https://bpl.bibliocommons.com/v2/record/S75C2765341> Acesso em 05 jun. 2024.
- ROSA, R. C. Q.; DARSIE, C. Educação, aplicativos fitness e de saúde: outras capturas biopolíticas. In: Liara Saldanha Brites; Kamyla Stanieski Dias; Camilo Darsie; Andresa Silva da Costa Mutz; Cristianne Maria Famer Rocha. (Org.). Estratégias biopolíticas do hoje e a produção de sujeitos: interfaces entre tecnologias na educação e na saúde. 1. ed. São Paulo - SP: Pimenta Cultural, 2023, v. 1, p. 773-787. <http://dx.doi.org/10.31560/pimentacultural/2023.98027.37>

ROSE, N. **Biopolítica molecular, ética somática e o espírito do biocapital**. In: SANTOS, Luís H. Sacchi dos; RIBEIRO, Paula R. Costa. (Orgs.) *Corpo, gênero e sexualidade: instâncias e práticas de produção da própria vida*. FURG: Rio Grande: 2011.

SAINIO, J.; WESTERHOLM, J.; OKSANEN, J. Generating Heat Maps of Popular Routes Online from Massive Mobile Sports Tracking Application Data in Milliseconds While Respecting Privacy. Generating Heat Maps of Popular Routes Online from Massive Mobile Sports Tracking Application Data in Milliseconds While Respecting Privacy, *Internacional ISPRS. J. Geo-Inf.*, v. 4, p. 1813-1826, 15 maio 2015. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2220-9964/4/4/1813> Acesso em: 15 jan. 2024.

SCHROEDER, D. F. *et al.* Cartografia e Biopolítica: reflexões sobre as estratégias de controle sanitário a partir de mapas digitais. In: BRITES, Liara Saldanha et al. (org.) **Estratégias biopolíticas do hoje e a produção de sujeitos: interfaces entre tecnologias na educação e na saúde**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2023. p. 35-48. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.31560/pimentacultural/2023.98027.1> Acesso em: 15 jan. 2024

SCHROEDER, D. F.; DARSIE, C. Estratégias geobiopolíticas: mapas como ferramentas de educação e subjetivação espacial. **Boletim Paulista de Geografia**, v. 1, n. 112, p. 220–244, 2024. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/3303> Acesso em: 3 dez. 2024.

SOUZA, C. D. **Educação, geografia e saúde: geobiopolíticas nos discursos da organização mundial da saúde e a produção da mundialidade pelo controle e prevenção de doenças**. 2014. Tese (doutorado em Educação) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

STEWART, P.; AZHARI, T. **US personnel suffer minor injuries in Iraq base attack: U.S. official**. Reuters, 20 jan. 2024. Disponível em: <https://www.reuters.com/world/us-personnel-suffer-minor-injuries-iraq-base-attack-us-official-2024-01-20/> Acesso em: 5 jun. 2024.

STRAVA. Global Heat Map. Disponível em: <https://www.strava.com/maps/global-heatmap> Acesso em 05 jun. 2024.

VIEIRA, D. D.; BRITO, L. T. A. Verdade e poder em Michel Foucault: um projeto genealógico. **Revista Acadêmica de Filosofia**, Caicó-RN, n. 2, p. 73-82, jul.-dez. 2015. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/demostenesvieira/publicacoes/verdade-e-poder-em-michel-foucault-um-projeto-genealogico.-in-revista-trilhas-filosoficas> Acesso em 15 jan. 2024.

VEIGA-NETO, A. J. Dominação, violência, poder e Educação escolar em tempos de império. In: VEIGA-NETO, A.; RAGO, M. (Org.) **Figuras de Foucault**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

WEBER, D. L. **Deslocamentos internacionais, educação e saúde global: os discursos biopolíticos que produzem o sujeito migrante**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2017.

WOOD, D. Cartography is dead (Thank God!). **Cartographic Perspectives**, n. 45, p. 4-7, 2003. <https://doi.org/10.14714/CP45.497>

Recebido em: 12/06/2024

Aceito para publicação em: 03/12/2024