

MAPAS E MEMES: SERÁ QUE “DÁ MATCH” NAS REDES SOCIAIS?

Carina Petsch

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
Professora do Programa de Pós Graduação em Geografia, Santa Maria, RS, Brasil
carinapetsch@gmail.com

Natália Lampert Batista

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
Professora do Programa de Pós Graduação em Geografia, Santa Maria, RS, Brasil
natilbatista3@gmail.com

Franciele Delevati Ben

Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Graduanda em Geografia Licenciatura, Santa Maria, RS, Brasil
franciidelevattiben@gmail.com

Carla Pizzuti Savian

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
Graduanda em Geografia Bacharelado, Santa Maria, RS, Brasil
carlapizzutisavian@hotmail.com

Gustavo Soares Arrial

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
Graduando em Geografia Bacharelado, Santa Maria, RS, Brasil
Gustavo.arrial@hotmail.com

Francisco Augusto Altermann

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
Graduando em Geografia Licenciatura, Santa Maria, RS, Brasil
francoaltermann9240@gmail.com

Amanda Rech Brands

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
Graduanda em Geografia Bacharelado, Santa Maria, RS, Brasil
amanda.rech@acad.ufsm.br

RESUMO

Estudos envolvendo a linguagem cartográfica e a viralização de conteúdo nas mídias sociais – Cartografia Viral – são recentes e apresentam muitos questionamentos, sendo um deles os mapas-meme. Nesse sentido, criou-se uma página no Instagram e no Twitter chamada @cartografiaviral para investigar essa temática. Os objetivos dessa pesquisa foram: (i) apresentar cinco assuntos que viralizaram entre 2020 e 2022 com memes que usam mapas ou conhecimentos cartográficos; e (ii) debater sobre dados de um concurso de mapas-meme produzido pela @cartografiaviral. A pesquisa é de cunho qualitativo e utilizou dados de buscas e estatísticas das redes mencionadas. Avaliando os memes, observa-se que conceitos cartográficos são necessários para a sua criação e interpretação, como escala/proporção, lateralidade, localização, tipos de visão, distância e conceitos da Cartografia Temática. Salienta-se que manipulações propositais ou equívocos nos memes dificultam a comunicação cartográfica e são passíveis de gerar *fake news*. Quanto ao concurso de memes, destaca-se a possibilidade de, com ele, atingir públicos diversos, pois um terço das contas alcançadas no Instagram não eram de seguidores da @cartografiaviral. Concordamos que o mapa-meme não possui rigor científico, porém defendemos que as possibilidades dessa linguagem em relação à Cartografia e ao Ensino de Geografia são vastas no âmbito acadêmico.

Palavras-chave: Linguagem cartográfica. Cartografia Viral. Cibercartografia. Ensino de Geografia.

MAPS AND MEMES: DOES IT MATCH ON SOCIAL MEDIA?

ABSTRACT

Studies involving Cartography and the viralization of content on social media - called Viral Cartography - are recent and present many questions, one of them being meme maps. In this context, an Instagram and Twitter page called @cartografiaviral was created to investigate this issue. The objectives of this research are (i) to present five subjects that went viral with memes that use maps or cartographic knowledge between 2020-2022 and (ii) to debate data from a meme map contest produced by @cartografiaviral. The research is qualitative and used search data and statistics from Twitter and Instagram. Evaluating the memes, it is observed that cartographic concepts are necessary for their creation and interpretation, such as: scale/proportion, laterality, location, types of vision, distance and concepts of Thematic Cartography. However, it is noteworthy that purposeful manipulations or mistakes in memes make cartographic communication difficult and are likely to generate fake news. As for the meme contest, the possibility of reaching different audiences stands out as a third of the accounts reached on Instagram were not followers of @cartografiaviral. We agree that the meme-map does not have scientific rigor, but we argue that the possibilities of this language in relation to Cartography and Geography Teaching are vast in the academic field.

Keywords: Cartographic Language. Viral Cartography. Cybercartography. Teaching Geography.

INTRODUÇÃO

Antes de entendermos os conceitos relacionados à Cartografia e aos memes, é necessário realizar um breve debate sobre como chegou-se a este ponto, refletindo acerca de como caracterizar o espaço virtual, como a Geografia se insere nesse debate e como a Cartografia se posiciona em um mundo on-line. Gao et al. (2019) destacam que a Geografia do Ciberespaço é uma extensão da conhecida Geografia de Análise do Espaço Real, embora seja necessária uma redefinição dos conceitos geográficos tradicionais, carecendo de pesquisas científicas para compreender os princípios que regem a evolução de estruturas e comportamentos do ciberespaço. Essa discussão já é fomentada há algum tempo, conforme Dodge (1999) retrata:

O ‘espaço’ do ciberespaço tem muitos aspectos que requerem pesquisa e análise do ponto de vista geográfico. Acredito que os geógrafos podem contribuir muito para a compreensão humana deste mundo digital, como está tomando forma, como está sendo usado, quais serão os impactos no mundo real e as implicações para a vida das pessoas (DODGE, 1999, p. 1).

O ciberespaço e toda a rede de informações difundidas nas redes sociais têm influência direta na leitura e na compreensão de mundo das pessoas e, conseqüentemente, em como elas entendem e intervêm no espaço geográfico, tendo centralidade nos novos debates na Geografia. Assim, é possível que a Cartografia também se projete nesse mundo virtual? Vários autores salientam que as representações do espaço real podem ser feitas por meio de diversos tipos de ilustrações, como mapas, croquis, fotos e gráficos (FRANCISCHETT, 2002; CALLAI, 2005; ZOOK e GRAHAM, 2007; CASTELLAR e DE PAULA, 2020). Nesse viés, Kellerman (2016) destaca que a natureza do virtual e a sua relação com a Geografia são complexas, surgindo diversas conceituações associadas a ela. Porém, o autor ressalta que um denominador comum entre espaços virtuais e cibernéticos é que ambos são espaços de imagem. Sendo assim, a representação do espaço através da Cartografia, ou seja, a representação do espaço usando imagens, ocorre tanto no real quanto no virtual.

O mundo e os mapas estão sendo profundamente transformados pelas tecnologias recentes, que permitem que os mapas cheguem aos celulares, jornais, galerias de arte, televisão e telas dos computadores, configurando um novo paradigma para a Cartografia (TAYLOR, 2003; REYES, 2005; TAYLOR e CAQUARD, 2006; FIELD, 2014; ROBINSON, 2019; NIEŚCIORUK, 2020, RIZZATTI et al., 2021). O termo "cibercartografia" foi introduzido em junho de 1997, no discurso principal da 18ª Conferência Cartográfica Internacional, em Estocolmo, Suécia (TAYLOR, 1997). O título da apresentação era "Mapas e mapeamento na era da informação" e ela argumentava que o mapeamento como processo e o mapa, tanto como conceito, quanto como produto, poderiam se tornar cada vez mais importantes para a era da informação, contudo, isso demandaria uma mudança no pensamento dos cartógrafos (TAYLOR, 2005).

Field (2014, p. 1) destaca que, com o passar do tempo, de fato “[...] os mapas mudaram profundamente e irreversivelmente. Os mapas são: omnipresent; ubiquitous; largely self-aggrandising; transient; personalised even”¹. Apesar de todas as mudanças, atualmente ainda há várias lacunas no estudo da Cartografia, demandando pesquisas que levem em consideração nossa era digital. É nesse contexto que Richter (2017, p. 278) afirma que:

Falar sobre mapas e sua importância na vida das pessoas em pleno ano de 2017 pode nos parecer um pouco fora de contexto. Afinal, vivemos em uma época em que a informação e os produtos gerados pelo conhecimento estão, de certa forma, mais acessíveis a todos pela internet ou em livrarias. Contudo, penso que temos muitos argumentos para seguir o debate e os estudos a respeito do mapa e da própria linguagem cartográfica (RICHTER, 2017, p. 278).

Nesse contexto, surge mais uma faceta da Cibercartografia, com os mapas sendo produzidos e compartilhados em mídias sociais. As mídias sociais são tecnologias de comunicação comumente usadas para conectar pessoas, assim como para produzir e compartilhar conteúdos gerados pelos usuários, transformando-se em uma tendência dominante. Desta forma, o compartilhamento de conteúdo on-line se tornou parte da vida dos indivíduos graças à implementação da Web 2.0 (LEWIS, 2003; BERGER e MILKMAN 2013; GAAL et al., 2015). Nessa perspectiva, destaca-se que alguns conteúdos passam a ser compartilhados de forma mais rápida e ganham grande alcance, ou seja, viralizam de forma similar à propagação de uma doença infecciosa (GOEL et al. 2016; ROBINSON, 2019). Os motivos que fazem um conteúdo viralizar são diversos, mas Wang et al. (2019) destacam que o caráter emocional é um forte motivador que leva os seguidores a compartilharem o conteúdo nas redes sociais. Petsch et al. (2021b, p. 119) destacam que “[...] o uso das *hashtags* representa um aumento no número de contas alcançadas, impressões e seguidores” aumentando a viralização do conteúdo.

Além disso, devido ao baixo custo, fácil acesso e rápida disseminação de conteúdos, os usuários atualmente buscam informações nas mídias sociais, o que infelizmente permite a propagação de *fake news* que podem estar associadas à baixa qualidade da informação ou podem ser intencionalmente criadas (SHU et al., 2017; DI DOMENICO et al., 2020). Por conseguinte, a credibilidade e a fonte da informação constituem as maiores incertezas associadas ao uso das mídias sociais (OSATUYI, 2013). Embora notícias falsas e boatos existam desde antes do advento da Internet, muitos *sites* e perfis das redes sociais usam essa estratégia para atrair visualizações (ALDWAIRI e ALWAHEDI, 2018), o que também caracteriza a viralização do conteúdo.

Os memes também são produtos virais criados no contexto das redes sociais. Pode-se encontrar estudos relacionando memes a questões raciais (COOK et al. 2018), à política (CHAGAS, 2018), à Geografia Cultural (HODGE e HALLGRIMSDOTTIR, 2020) e ao ensino de Geografia (BEZERRA et al. 2021). Ainda faltam, porém, segundo os autores que iniciaram os debates sobre a Cartografia

¹ A tradução de alguns termos não foi realizada pois alteraria o sentido original pretendido pelo autor.

Viral, pesquisas que relacionem memes à Cartografia (ROBINSON, 2019; SHANNON e WALKER, 2020). Sendo assim, Oliveira et al. (2019) definem que:

[...] memes são ideias que se propagam pela sociedade e por meio de nossas redes sociais digitais e sustentam determinados ritos ou padrões culturais. Somente a partir do final da década de 1990 e início da década de 2000, mais especialmente com o desenvolvimento das redes sociais digitais, é que os memes, como hoje os conhecemos se difundiram, principalmente se manifestando como expressões comunicacionais que ganham espaço por intermédio de uma forma própria de propagação em rede (OLIVEIRA; PORTO; ALVES, 2019, p. 42469).

Nesse cenário, Robinson (2019, p. 294) apresenta uma visão que permite criar um diálogo entre mapas e memes ao afirmar que “[...] os mapas virais (amplamente compartilhados em sua forma original) são capazes de gerar reações meméticas (como obras derivadas ou inspiradas)”. O autor ainda complementa que precisamos entender mais sobre quais características dos mapas virais se destacam para incentivar a criação de memes a partir deles, salientando que “[...] precisamos saber mais sobre quem são os usuários de mídia social que estão criando derivações meméticas de mapas virais” (ROBINSON, 2019, p. 307). Por sua vez, Shannon e Walker (2020, p. 67), ao avaliarem o conteúdo de mapas e memes, apresentam uma visão mais conservadora ao ressaltarem que “[...] os mapas não são simplesmente memes [...] os memes refletem identidades sociais e compromissos ideológicos já existentes, mas muitas vezes carecem da objetividade e autoridade dos mapas”. Independente da visão adotada – trazida por Robinson (2019) e Shannon e Walker (2020) - pensando no ensino de Geografia, pode-se refletir sobre as possibilidades que os mapas-meme compartilhados nas redes sociais possuem para a alfabetização e letramento cartográfico, ou seja, para o debate sobre o espaço real ou virtual.

Diante das inquietações dos autores citados, surge a ideia para este artigo, com os objetivos de (i) apresentar alguns assuntos que viralizaram entre 2020 e 2022 com memes que usam mapas ou conhecimentos cartográficos; e (ii) debater sobre dados de um concurso de mapas-meme² produzidos pela página do projeto Cartografia Viral (@cartografiaviral). O primeiro objetivo busca algumas respostas acerca de quais assuntos geram mapas-meme, enquanto o segundo busca compreender quem compartilha e quem cria esses materiais. Destaca-se que o projeto de pesquisa Cartografia Viral, da Universidade X, atua na temática há dois anos e possui uma página no Instagram e no Twitter para analisar conteúdos virais.

METODOLOGIA

Buscando memes no Twitter e no Instagram

Primeiramente, foram escolhidas duas plataformas de busca de dados, sendo eleitos o Instagram, rede social que foi previamente utilizada em outras pesquisas (PETSCH, et al. 2021a; PETSCH, et al. 2021b), e o Twitter, mídia utilizada pelo precursor da Cartografia Viral (ROBINSON, 2019). Quanto ao levantamento de dados, salienta-se que o primeiro objetivo desta pesquisa refere-se à busca de material publicado em outras páginas seguindo o método de Robinson (2019), e o segundo objetivo da pesquisa, que aborda a criação dos memes, refere-se ao método de Shannon e Walker (2020). O recorte temporal adotado abarca os anos de 2020, 2021 e 2022.

Ademais, a pesquisa em questão é de caráter qualitativo e não pretende fazer análises quantitativas robustas de dados, já que, segundo Robinson (2019), um dos desafios nos estudos sobre a Cartografia Viral diz respeito a como a viralidade dos mapas pode ser detectada e medida

² O termo mapa-meme foi adotado para figuras que utilizam mapas e conceitos cartográficos.

considerando que surgem repostagens, modificações e inspirações derivadas do mapa original. Destaca-se que o nosso estudo é baseado nas experiências dos envolvidos no projeto ao se depararem com assuntos de grande engajamento social no Instagram e no Twitter, podendo, com certeza, haver outros memes e assuntos que caberiam nesse objetivo de pesquisa.

“Dando like” nos principais mapas-meme virais de 2020 a 2022

A pesquisa em questão avaliou memes gerados e postados nas plataformas de mídia social escolhidas a partir de cinco assuntos que tiveram grande repercussão nas redes sociais: a fala de um ministro sobre o inverno no Nordeste, o navio Ever Given encalhado no Canal de Suez, a possibilidade de neve no Sul do país, a possibilidade de tsunami no Brasil e o meme do ônibus (Quadro 1). Para padronizar a busca de mapas-meme, foi adotado o método das *hashtags*, proposto por Petsch et al. (2021b). Para o Twitter, além do método das *hashtags* foi utilizado o filtro de fotos, já que ele facilita a procura por imagens.

Quadro 1 - Metodologia adotada para encontrar os memes utilizados na pesquisa.

Mês de ocorrência	Eventos escolhidos	Termos e <i>hashtags</i> de busca
Junho de 2020	Fala do ministro da saúde Eduardo Pazuello ³ sobre o inverno no Nordeste do Brasil	ministro frio Nordeste, ministro neve Nordeste, ministro Linha do Equador
Março de 2021	Encalhamento do navio Ever Given no canal de Suez	navio Ever Given, navio EverGreen, Canal de Suez
Junho/julho de 2021	Neve no Sul do País	neve no Brasil, neve no Sul
Setembro de 2021	Possibilidade de tsunami no Brasil	tsunami no Brasil, vulcão Ilhas Canárias
Novembro de 2021	Meme do ônibus	meme do ônibus

Organização - os autores, 2022.

Concurso de mapas-meme da @cartografiaviral

Utilizando um formulário elaborado no Google Formulários, durante os dias 7 e 15 de janeiro de 2022, seguidores do projeto no Instagram enviaram mapas-meme para participarem do concurso. No formulário, além do envio da figura, todos os participantes deram consentimento para que os arquivos fossem utilizados para fins científicos. Quanto às regras impostas, o meme precisaria ter relação com a Cartografia e ser enviado no prazo estipulado, havendo liberdade quanto ao aplicativo usado para a edição da figura. A divulgação do concurso de memes foi feita utilizando a ferramenta *stories* e a postagem no *feed* da página do projeto no Instagram. Após o envio dos mapas-meme, todos eles foram inseridos no aplicativo *Canva*, onde o mesmo *layout* foi utilizado para padronizar todas as figuras. No dia 16 de janeiro os memes foram postados e a votação transcorreu ao longo de uma semana com a promessa de que, ao final dela, o meme mais curtido receberia um prêmio. A análise

³ A fala que virou meme foi proferida pelo ministro Eduardo P., que atuou entre 2020 e 2021 como ministro da Saúde.

de engajamento social dos memes foi realizada utilizando a ferramenta *insights* do Instagram, conforme metodologia de Petsch et al. (2021a).

RESULTADOS

A neve no Nordeste e no Sul brasileiros: a Linha do Equador pode ser deslocada?⁴

Os memes trazem a mensagem irônica de que o deslocamento da Linha do Equador em direção ao sul (Figura 1a), tornando o Nordeste brasileiro parte do Hemisfério Norte, possibilitaria à região um inverno com temperaturas mais baixas e com neve. O meme é uma resposta a uma declaração equivocada realizada por um ministro brasileiro. A leitura e a interpretação desse meme mobilizam conhecimentos sobre latitude associada às zonas climáticas e percebe-se que várias confusões e *fake news* relacionadas ao meme são espalhadas em *retweets* e em comentários. Um usuário, por exemplo, afirma que não há inverno no Nordeste devido à temperatura média ser acima de 20°C, enquanto outro sustenta que a Linha do Equador pode ser alterada se ocorrerem mudanças climáticas como o resfriamento da região.

Figura 1 - a) Meme se referindo à questão do inverno e à possibilidade de neve no Nordeste brasileiro; b) meme comparando a neve no Sul e no Nordeste do país.



Fonte - reprodução do Twitter e do Instagram. Organização: os autores, 2022.

Observa-se, também, questões culturais levantadas pelos seguidores, que citam a presença do Papai Noel no Hemisfério Norte, assim como dizem que o cenário de gravação da série *Game of Thrones* poderia ser transferido para o Nordeste. Apesar disso, outro seguidor ressalta que o Brasil possui uma porção do seu território no Hemisfério Norte, mas que isso não significa que existe a possibilidade de haver neve no Nordeste. Por fim, cerca de um ano depois o meme da Linha do Equador volta a ser comentado diante da possibilidade de haver neve no Sul do país. Os usuários das redes sociais novamente falam sobre zonas climáticas associadas à latitude, direção de deslocamento das massas de ar e a localização de suas casas em relação à possibilidade de ocorrer queda de neve (Figura 1b), ironizando, outra vez, a fala do ministro.

O famoso navio Ever Given/EverGreen e o conceito de escala

O acidente com o navio Ever Given, pertencente à empresa Ever Green, foi, possivelmente, um dos eventos que mais atraiu olhares atentos para o Canal de Suez nos últimos anos. O navio ficou

⁴ Os dois assuntos foram debatidos juntos nesta seção porque vários usuários resgataram a fala do ministro sobre o inverno no Nordeste quando houve a queda de neve em várias cidades do Sul do país.

encalhado entre 23 e 29 de março de 2021, sendo que diversos usuários do Twitter do Instagram dedicaram-se a manter os seguidores atualizados sobre qualquer movimentação ou tentativa de se desencalhar a grande embarcação. Muitos usuários definiram o período como o de maior entretenimento durante a pandemia da COVID-19 ou um “*reality show* da pandemia”.

Pensando nos conceitos cartográficos, pode-se afirmar que o episódio envolvendo o navio Ever Given é rico para debates, pois envolve boa parte das noções citadas por Simielli (1986) como necessárias para a alfabetização cartográfica: visão oblíqua e visão vertical; imagem tridimensional, imagem bidimensional; alfabeto cartográfico: ponto, linha e área; construção da noção de legenda; proporção e escala; lateralidade/referências e orientação. Neste caso, dá-se destaque ao conceito de localização, já que todos os curiosos com o encalhe do navio buscavam saber onde havia ocorrido o acidente. Além disso, muitos usuários postaram sobre a existência da plataforma VesselFinder, que monitora em tempo real os navios que se deslocam pelos oceanos (Figura 2a). Inclusive, o *site* mantém até hoje (19 de setembro de 2022) um *link* específico para acompanhamento do navio Ever Given⁵. Alguns comentários de usuários que acessaram a plataforma afirmavam que não tinham noção de como o transporte marítimo era importante e de como alguns dias de bloqueio no canal de Suez poderiam gerar tantos prejuízos econômicos em escala global.

Figura 2 - Postagens mostrando as diversas facetas de discussões geográficas e cartográficas geradas com base no episódio do encalhe do navio Ever Given. A figura A mostra o monitoramento de localização do navio; B mostra outro navio passando pelo Canal de Corinto; C demonstra um caminhão da empresa EverGreen obstruindo o trânsito.



Fonte - reprodução do Twitter. Organização: os autores, 2022.

Ainda no contexto dos tipos de transporte, os usuários elaboraram alguns memes que destacavam a importância de outros canais criados para viabilizar a rapidez do transporte marítimo. Houve debates envolvendo o Canal do Panamá e a história da sua construção, embora o meme mais famoso (Figura 2b) remeta ao Canal de Corinto, que liga o golfo de Corinto ao mar Egeu. O usuário tuita o meme questionando se o capitão do navio Ever Given conseguiria passar pelo canal, o que também expõe uma noção cartográfica, a de proporção.

Também foram feitas associações entre outros modais de transporte e o capitalismo. Os usuários do Twitter e do Instagram compartilharam um meme que mostrava um caminhão pertencente à mesma empresa que o navio Ever Given bloqueando o trânsito na China (Figura 2c). A imagem relacionava os prejuízos do bloqueio ao capitalismo. Um seguidor questiona, em um comentário, sobre o

⁵ Disponível em: <https://www.vesselfinder.com/?imo=9811000>

comunismo na China e o debate gera várias afirmações equivocadas. Em outra postagem com a mesma imagem, o usuário comenta: “seja bem-vinda na luta anticapitalista Evergreen” [sic]. Assim, percebe-se que os indivíduos resgatam conceitos ligados à geografia política enquanto permeiam conceitos de localização do navio e do caminhão. Diante dos conceitos mobilizados pelos usuários, sejam criadores ou consumidores dos mapas-meme, têm-se possibilidades para inserção da temática no ensino de Geografia.

Assim que as primeiras imagens de satélite foram divulgadas mostrando o navio encalhado, os usuários do Twitter e do Instagram criaram novos memes. Alguns usuários usaram imagens de satélite enquanto diziam: “Se você acha que está tendo um dia ruim, lembre-se que o navio da EverGreen continua encalhado no canal de Suez e que ele certamente tem um capitão”; outros associavam a questão do tempo de espera do navio à demora para a saída da cidade de Curitiba de encomendas vindas da China (Figura 3a); outros, ainda, propunham apontar o “quanto você está encalhado na escala de 0 a navio EverGreen” (Figura 3b).

Figura 3 - Memes usando as primeiras imagens de satélite divulgadas do navio encalhado.



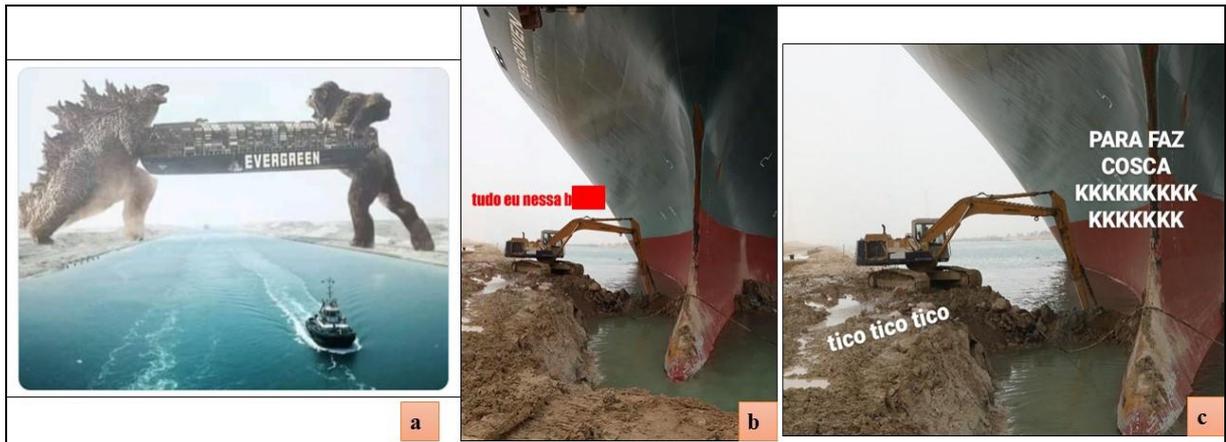
Fonte - reprodução do Twitter. Organização: os autores, 2022.

O conceito cartográfico amplamente difundido nos memes da figura 3 se associa à visão vertical do navio, uma posição que não estamos acostumados a enxergar, já que, no cotidiano, nossa visão é horizontal ou oblíqua. Rizzatti (2022, p. 157) declara que “os tipos de visão devem ser explicados, visto que o mapa sempre é uma visão vertical e, cotidianamente, ela não faz parte do dia a dia da maioria das pessoas, pois não conseguem visualizar determinado local por uma perspectiva aérea”. Enquanto alguns comentários nesses memes faziam menção ao terraplanismo, outros negavam, ironicamente, a teoria, questionando: “Por que esses satélites nunca tiram fotos da borda da Terra?”.

Outros memes que viralizaram mostram uma visão horizontal do navio Ever Given e fazem referência ao conceito de escala/proporção ao compararem o navio ao trator de retroescavadeira que tentava retirar sedimentos da margem do canal de Suez, visando a liberação da gigante embarcação (Figura 4 b e c). Ainda, há montagens comparando o tamanho do navio com personagens famosos do

cinema (Godzilla e King Kong), novamente associando a questão da proporção entre os elementos (Figura 4 a).

Figura 4 - Memes ironizando o tamanho da retroescavadeira em relação ao navio (b e c) e a personagens do cinema (Godzilla e King Kong) na figura a.



Fonte - reprodução do Twitter. Organização: os autores, 2022.

Ainda sobre o conceito de escala/proporção, foi criado um aplicativo chamado Ever Given EveryWhere⁶ para que se pudesse fazer o deslocamento virtual e a inserção do navio em qualquer parte do mundo, comparando o seu tamanho real com um objeto conhecido pelos usuários, como o Parque Birigui, em Curitiba (Figura 5a), e a ponte do rio Poti, em Teresina (Figura 5b). A inserção do navio em diversos contextos proporcionou um melhor entendimento dos usuários das redes sociais em relação à grandeza da embarcação, conforme ilustrado por vários comentários, enquanto alguns, sem entender o meme, apontavam as imagens como *fake news*.

Figura 5 - Em “A” demonstra-se um meme do navio encalhado em Curitiba (PR) e em “B” mostra-se o navio encalhado em Teresina (PI).



Fonte - reprodução do Twitter. Organização: os autores, 2022.

⁶ Disponível em: <https://evergiven-everywhere.glitch.me/>

Possibilidade de tsunami no Brasil: as Ilhas Canárias são muito distantes?

A possibilidade de haver uma onda de tsunami no Brasil gerou preocupação em vários cidadãos residentes nas porções costeiras do Norte e Nordeste brasileiros, conforme comentários das redes sociais, além de muitos memes questionando os(as) professores(as) de Geografia da Educação Básica. Em relação à Cartografia, um perfil com mais de 564 mil seguidores postou um mapa sem fonte e sem legenda (Figura 6a) demonstrando que não haveria chance de o tsunami atingir a costa brasileira, já que ela estaria localizada na cor verde (menor chance). Contudo, muitos seguidores questionaram o mapa, principalmente no que diz respeito à unidade de medida, já que haviam entendido que ele tratava da velocidade da onda. Um usuário ironizou a falta de legenda nos comentários e postou um meme composto por uma fotografia e por um texto, relatando que as cores do mapa anterior estavam incorretas, pois o mar é azul (Figura 6b).

Figura 6 - a) Mapa demonstrando informações sobre a possibilidade de tsunami no Brasil; b) Meme postado nos comentários ironizando a falta de legenda.



Fonte - reprodução do Twitter. Organização: os autores, 2022.

As questões relativas à localização e orientação também foram amplamente debatidas. Um usuário comenta, sobre a figura 6a, que o “mapa ainda tá mal feito, pq as Ilhas Canárias ficam na costa africana, bem mais abaixo de onde está marcado a estrela” [sic], ilustrando a convenção de se apontar “em cima e embaixo” no mapa. Outros seguidores, utilizando sua localização, afirmam que vivem no Sul do país e estão à salvo, enquanto aqueles que vivem no Nordeste comentam que estão com medo. Outro relata que teve dificuldade para encontrar o país: “Eu devia ter prestado mais atenção nas aulas de geografia bicho, fiquei um tempão procurando o BR nesse mapa e quase achei que o continente africano fosse o nosso kkkkkk” [sic].

Outros veículos de imprensa noticiaram a possibilidade de a onda chegar a Salvador com 5 metros de altura, embora a imagem postada não forneça dados para essa comprovação (Figura 7a). Um usuário destaca o conceito cartográfico de distância e a questão de ondas e ventos (Figura 7b): “a distância

das ilhas onde está o vulcão é grande e dependendo da incidência de ventos momentânea as ondas podem perder força ao longo dos km, fica calma...” [sic].

Figura 7 - a) Mostra um veículo de imprensa alertando os moradores da Bahia sobre a possibilidade de tsunamis; b) Usuária do Twitter mostrando a distância entre o Brasil e as Ilhas Canárias.



Fonte - reprodução do Twitter. Organização: os autores, 2022.

Meme do ônibus e a lateralidade

A versão original do meme do ônibus é de autoria do cartunista brasileiro Genildo Ronchi (Figura 8a). Na charge, aparecem dois homens que estão sentados em lados diferentes de um ônibus, sendo que um tem uma expressão facial de satisfação enquanto olha pela janela e vê um lindo dia ensolarado, enquanto o outro aparenta estar triste, enxergando o lado oposto da paisagem e visualizando apenas uma parede de rochas. Com a grande repercussão da imagem, as páginas do Instagram referentes à Geografia e à Cartografia viralizaram as suas versões, como, por exemplo, a versão que aparece na Figura 8b, que mostra um homem do lado triste do ônibus, vendo e pensando em sensoriamento remoto, enquanto o homem do lado feliz pensa e vê a Cartografia. O conceito cartográfico associado diz respeito à lateralidade e à orientação, já que fomenta o debate sobre a posição em que a pessoa se senta no ônibus.

Figura 8 - a) Versão original da charge; b) Versão adaptada para Geografia e Cartografia.



Fonte - perfil Geografia Acadêmica no Instagram. Organização: os autores, 2022.

Concurso de memes: a escala explicada com o BBB 21

Foram enviadas 13 figuras para o concurso de mapas-meme promovido pelo projeto Cartografia Viral. O vencedor mobiliza os conceitos de escala pequena e grande utilizando um meme que faz referência a uma discussão do Big Brother Brasil (BBB) do ano de 2021 entre a cantora Karol Conká e a *digital influencer* Camilla de Lucas. O segundo meme com mais curtidas (185) debate a questão da localização, misturando a propaganda do posto Ipiranga com a novela Avenida Brasil, da rede Globo; o terceiro mais curtido (132) discute a questão de a Cartografia ir além da apreciação da beleza de mapas, usando um rosto popular do “wha meme”; o quarto meme (124 curtidas) apresenta a Geografia atrelada à Cartografia usando um herói de quadrinhos do animador Jake Clark; o quinto meme mais curtido (119) debateu as distorções de área geradas na projeção de Mercator usando o popular cão vira-lata Caramelo; já o sexto meme mais curtido (113) explorou a terra plana e o amor pela Cartografia e pela Geografia (Figura 9). Salienta-se que somente um meme fez uso de um mapa, no qual o criador ironiza o fato de os norte-americanos considerarem apenas os Estados Unidos como América.

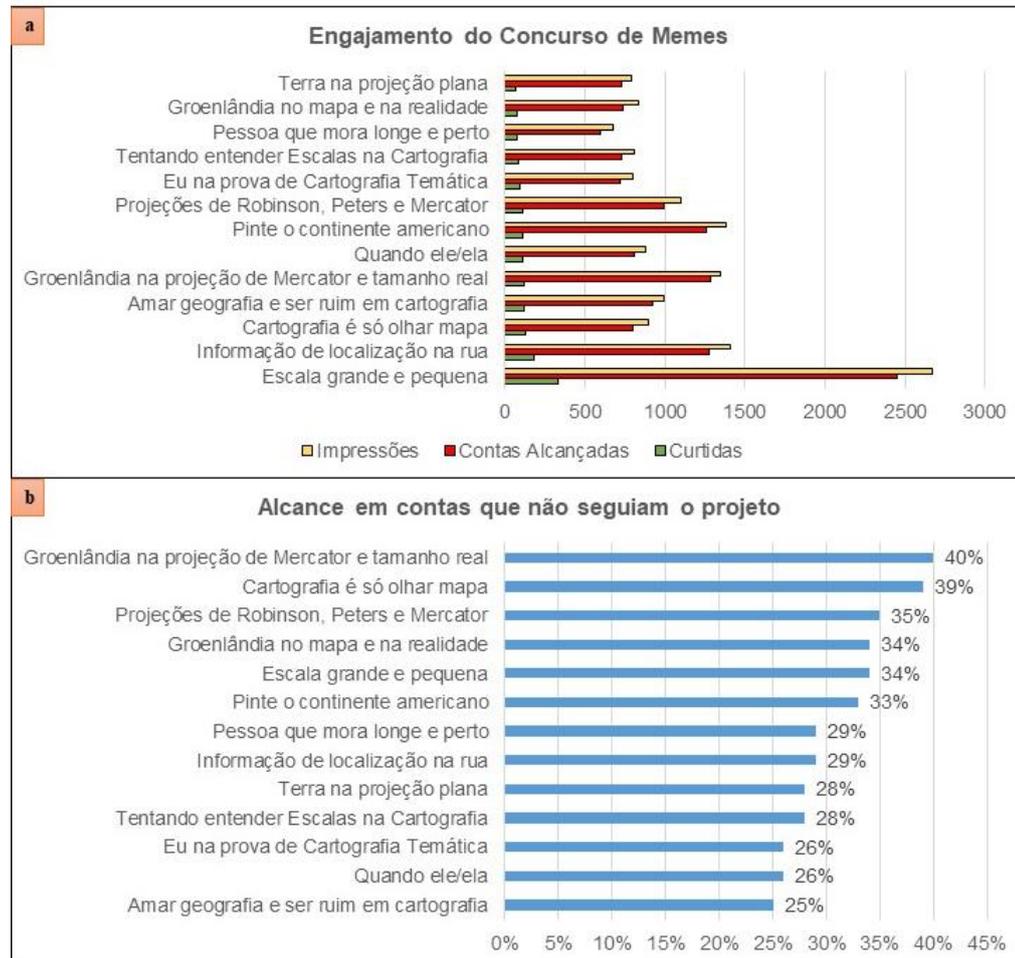
Os memes geraram significativo engajamento social na página do projeto, sobretudo nos dois primeiros dias de votação. De acordo com informações coletadas em 01 de fevereiro de 2022, o meme vencedor atingiu 324 curtidas, ficando também na primeira posição quando comparado a todas as postagens da página do projeto @cartografiaviral. O mapa-meme vencedor alcançou 2450 contas do Instagram, sendo que 34% não eram de seguidores da página, e teve 2672 impressões (Figura 10a). O mapa-meme com maior alcance em contas que não seguiam a @cartografiaviral foi o “Groenlândia na projeção de Mercator e tamanho real”, com 40% (Figura 10b).

Figura 9 - Os seis memes mais curtidos no concurso promovido pelo projeto.



Fonte - reprodução do Instagram. Organização: os autores, 2022.

Figura 10 - Estatísticas geradas pelo Instagram para as postagens com memes. A figura A mostra as estatísticas de engajamento social e B demonstra o alcance em não seguidores.



Fonte - *insights* do Instagram. Organização: os autores, 2022.

DISCUSSÃO: TEMOS UMA GERAÇÃO DE “MEME-MAPPERS”⁷ SENDO FORMADA?

Os mapas-meme apresentados na primeira parte desta pesquisa revelam uma grande potencialidade para o ensino de Cartografia, sobretudo diante das dificuldades apresentadas por essa ciência que faz uso de elementos matemáticos (BONA et al. 2020) e que, muitas vezes, por estar distante do cotidiano do grande público, tem seu entendimento dificultado. Os memes conseguiram explorar a questão da conexão emocional da Cartografia Viral, tal qual apontado por Robinson (2019) e Shannon e Walker (2020), ao levantarem aspectos vivenciados pelas pessoas, como a neve no Sul do país, a possibilidade de tsunamis no Nordeste brasileiro e a capacidade de inserir o navio Ever Given em diversas cidades, permitindo o desenvolvimento das noções de identidade e pertencimento (BATISTA e VALENTE, 2014; BEN et al. 2021). Particularmente nas redes sociais e diante da agilidade e da facilidade de acesso a recursos tecnológicos, “[...] os mapas permitem representar, interpretar e refletir sobre o espaço, tanto o vivido quanto o concebido, aquele que não é necessário da experiência imediata (CASTELLAR e JULIAZ, 2017, p. 164). Além disso, os mapas-meme refletem produções coletivas e culturais. É importante destacar que:

⁷ Expressão de Robinson (2019)

Os memes na internet ganham repercussão pela velocidade de propagação e por sua capilaridade, ou seja, o modo como alcançam o público e os indivíduos que não buscam diretamente por aquele conteúdo. Isso é possível graças às práticas de compartilhamentos e disseminação, em variadas mídias, como grupos de WhatsApp, mensagens de texto, áudios, vídeos etc. O que o caracteriza como um fenômeno da cultura digital, posto que sua circulação não se limite apenas às redes sociais. Entretanto, é nas redes sociais que têm ganhado sentido e se popularizado de modo mais expressivo e materializado as experimentações coletivas dos sujeitos (OLIVEIRA, 2021, p. 298).

Ainda que o foco principal da pesquisa fosse contemplar a discussão da Cartografia Viral e os conceitos cartográficos presentes nos memes, não podemos ignorar todos os debates geográficos e interfaces com o ensino de Geografia que foram levantados nos comentários feitos pelos usuários. Conforme Passini (2007, p. 148), “[...] o ensino da Geografia e o da Cartografia são indissociáveis [...] Não há possibilidade de estudar o espaço sem representá-lo, assim como, não podemos representar o espaço sem informação”. Percebe-se que os memes têm grande abrangência, tanto de cunho espacial, por atingir a escala nacional, quanto de escala temporal dos acontecimentos, que foi bastante considerável no caso do navio Ever Given. A “alteração” da Linha do Equador, por sua vez, fomentou vários debates geográficos, perpassando discussões sobre capitalismo, globalização, transporte marítimo, tecnologia, climatologia, mudanças climáticas, e avançou em análises envolvendo imagens de satélite, aplicativos de monitoramento de navios e aplicativo de transposição do navio para qualquer local do planeta.

Sendo assim, os memes, na medida em que são criados e adaptados pelos usuários das redes sociais, demandam conhecimentos cartográficos e geográficos para a sua elaboração, o que, ao nosso ver, é uma possibilidade interessante de alfabetização, letramento e multiletramento cartográfico, já que a sua elaboração, conforme apontado por Almeida e Passini (2005), demanda um conhecimento espacial que rompe com uma tradição de atividades mecanicistas, como pintar mapas. O uso dessa linguagem, por vezes negligenciada no ensino de Geografia, potencializa o engajamento dos usuários, bem como permite que eles trabalhem com múltiplas linguagens e semioses, isto é, com uma multiplicidade de interações entre significantes e significados, gerando a produção de leituras híbridas e promovendo a poliautoria na constituição dos produtos meméticos. Inclusive, um dos memes participantes do concurso faz uma crítica à prática da cópia de mapas, embora perceba-se que os usuários têm dificuldade em fazer memes diretamente com mapas, utilizando, na sua maioria, outras imagens.

Ainda que os conceitos de alfabetização, letramento e multiletramento cartográfico se apliquem principalmente ao ambiente escolar, vemos que eles são essenciais para a correta comunicação cartográfica no ambiente das redes sociais. Destaca-se que as redes sociais têm um caráter mais democrático de acesso à informação geográfica e espacial, bem como a debates e conhecimentos, embora, infelizmente, a veracidade dos dados apresentados nelas nem sempre seja questionada. Portanto, é fundamental ter conhecimento cartográfico para interpretar os memes. Tendo isso em vista, Robinson (2019) destaca que existem cada vez menos barreiras para que um não especialista possa fazer um mapa ou alterar uma imagem, o que, de fato, pressupõe que a comunidade de *meme-mappers* possa ser muito grande. Isso nos faz pensar em uma relação direta com a Cartografia de cunho social, que propõe esse viés colaborativo além de uma Cartografia acessível para todos. Ao abordar os mapas como prática social, Canto (2014) defende:

[...] Ou seja, trata-se de mapas que não inscrevem os modos de ver dominantes do pensamento científico moderno e, portanto, oferecem-nos visões alternativas do espaço, do mundo e de nós mesmos. Por não se basearem estritamente nas regras e convenções cartográficas tradicionais, geralmente, estes mapeamentos não se parecem e nem são considerados mapas, entretanto, [...] é essencial que passemos a aceitá-los em nossos trabalhos com o mesmo *status* e validade ontológica que a cartografia científica. (CANTO, 2014, p. 32).

Nessa lógica social, destaca-se que os memes representam um grande potencial de engajamento para um público diverso, o que foi comprovado pelo concurso organizado pelo projeto Cartografia Viral, visto que cerca de 30% das contas alcançadas não seguiam a página do projeto. Os mapas-meme estão entre os mais curtidos da página @cartografiaviral, confirmando seu potencial de viralização. Destaca-se que o meme ganhador utilizou uma imagem que já havia viralizado, principalmente no período inicial de 2021, durante a briga envolvendo Karol Conká e Camilla de Lucas no BBB 21, porém, apresentou originalidade ao relacionar as personagens com os conceitos de escala grande e pequena. Além de ser um meme original no seu conceito, a semana de votação do concurso de memes antecedeu a estreia do BBB 22, fazendo com que o meme tivesse engajamento também em função do *reality show*. Desse modo, Shannon e Walker (2020) destacam que os mapas virais desempenham um papel crescente nas discussões on-line sobre temas que vão desde política às mudanças climáticas. As possibilidades são imensas! Nessa gama de assuntos, o conteúdo cartográfico dialogou com um *reality show* e gerou um debate sobre escala.

Por outro lado, vários autores alertam para as *fake news* (FIELD et al. 2014; PETSCH et al. 2021b) e refletem sobre como é comum observarem mapas que são postados nas redes sociais com uma série de erros. Mesmo que algum seguidor questione a publicação, a página ou o usuário não apaga o material, já que eles buscam somente as curtidas. Sobre isso, Field et al (2014) relatam que os usuários “simplesmente veem o mapa, consomem-no e seguem em frente” (Field et al. 2014, p. 2). Nesta pesquisa, no caso do aplicativo de transposição do navio Ever Given, vários usuários não entenderam o propósito do deslocamento da embarcação e apontaram que se tratava de *fake news*, embora a questão do tsunami no Brasil tenha sido a que mais fomentou as *fake carto news*. Um mapa usando o círculo das cores, porém sem legenda, gerou uma série de dúvidas nos usuários sobre a possibilidade de o tsunami atingir o Nordeste brasileiro e a conta não apagou o conteúdo. Ben et al. (2021) já haviam apontando, em sua pesquisa, para a dificuldade dos participantes em relação ao entendimento da lógica das cores: cores frias (azul e verde) para eventos mais amenos e cores quentes (laranja e vermelho) para eventos mais intensos.

Observou-se várias postagens feitas pela mídia sensacionalista utilizando os mapas para atrair leitores. Robinson (2019) aponta que precisamos compreender como, por exemplo, um mapa retuitado por uma pessoa famosa ou por uma agência governamental é capaz de influenciar nas percepções do usuário sobre o significado dos mapas virais. Como vimos, nem sempre as fontes são confiáveis. Nesse viés, concordamos que os memes e os mapas possuem amplas possibilidades de diálogo para o ensino de Geografia, mas também fazemos a mesma ressalva que Shannon e Walker (2020) quando dizem que memes não são mapas. Segundo Field (2014), apesar da difusão dos mapas, um produto cartográfico é um mapa construído profissionalmente. Robinson (2019) complementa essa afirmação ao explicitar que os memes surgem de mapas originais e que pode haver manipulações propositais ou não em seu conteúdo.

Além disso, é preciso considerar as regionalidades e temporalidades na análise de um mapa-meme. Richter (2017, p. 285) destaca “[...] a importância de analisarmos os diferentes produtos da Cartografia, seja na perspectiva de sua construção ou no tempo em que foram produzidos”. Além disso, Shannon e Walker (2020) chamam a atenção para o fato de que os mapas virais podem ter um caráter regional e efêmero, o que pode ocasionar substanciais mudanças na interpretação de um mapa-meme. Por exemplo, se um usuário se depara com o mapa da Linha do Equador deslocada para o sul daqui a alguns anos, como ele irá interpretar esse meme não sabendo o seu contexto de criação? O usuário pode assumir a figura como verdade e disseminar o mapa como uma informação real? Ainda, os memes envolvendo o tsunami no Nordeste, a neve no Nordeste e a neve no Sul do país são carregados de atributos regionais, o que pode limitar algum usuário de outra porção do Brasil na compreensão da informação. Novamente, a Geografia e a Cartografia Viral se entrelaçam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intenção deste artigo não é esgotar o assunto, muito menos responder a todos os questionamentos feitos ao longo dele. Os próprios autores precursores da Cartografia Viral deixam muitos

questionamentos em sua pesquisa devido ao ineditismo do tema e esse artigo busca explorar algumas facetas dos mapas-meme no contexto brasileiro. O que podemos afirmar é que a Geografia e a Cartografia acontecem em memes nas redes sociais, pois é onde grande parte da sociedade está se comunicando. Isso é comprovado pelo engajamento social gerado pelo concurso de memes, que demonstrou, sobretudo, a possibilidade de atingir públicos diversos, já que cerca de um terço das contas alcançadas não eram de seguidores da página do projeto.

A Cartografia Viral apresenta, assim, um viés social, já que permite a disseminação dos mapas para vários nichos da sociedade, sem restringir ninguém ou priorizar aqueles que são detentores do conhecimento e do poder. Nesse sentido, permite que os *meme mappers* interajam, criem e manipulem os memes de forma rápida e fácil o que demanda usuários críticos e que sejam alfabetizados cartograficamente, caso contrário, teremos uma viralização de *fake carto news*, de forma intencional ou não. Através de comentários de usuários é possível observar dúvidas e questionamentos em relação à representação cartográfica, assim como memes que demandam conhecimento para o seu entendimento. Se o usuário não compreende qual é a ironia do meme, assim como sua temporalidade e contexto de criação, aceita-o em sua totalidade, podendo haver o deslocamento da linha imaginária do Equador, neve no Nordeste, bem como um tsunami no Brasil e o navio EverGiven estar encalhado em outra localização geográfica.

Por fim, concordamos que o mapa-meme não possui rigor científico, é carregado de ironia e sofre manipulação em relação ao original. Porém, defendemos que as possibilidades dos memes em relação à Cartografia são vastas e precisam ser entendidas no âmbito acadêmico, principalmente no viés do ensino de Geografia, visando a alfabetização e letramento cartográfico, como foi exposto em todo o artigo. Dessa forma, como proposta para a continuidade das investigações, destacam-se as possibilidades de entrelaçar os mapas-meme e diversos conteúdos da Geografia para o ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ALDWAIRI, M.; ALWAHEDI, A. Detecting Fake News in Social Media Networks. **Procedia Computer Science**, v. 141, 2018, p. 215-222, 2018. DOI. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.10.171>
- ALMEIDA, R. D.; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico: ensino e representação. (Repensando o ensino)**. 14 ed. São Paulo: Editora Contexto, 2005.
- PETSCH, C.; BATISTA, N. L.; KIEFER, A. P.; BEN, F. D. O que um mapa precisa ter para ganhar likes, comentários e compartilhamentos no Instagram e no Facebook do projeto Cartografia Viral?. **GEOgraphia (UFF)**, 2021. v. 23, p. 01-15, 2021a. DOI. <https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2021.v23i51.a47205>
- PETSCH, C.; BATISTA, N. L.; KIEFER, A. P.; SAVIAN, C. P.; BEN, F. D.; ALTERMANN, F. A.; ARRIAL, G. S. Cartografia Viral e Hashtags: Como um #mapa pode ganhar engajamento nas redes sociais?. **Estudos Geográficos (UNESP)**, v. 19, p. 103-122, 2021b. DOI. <https://doi.org/10.5016/estgeo.v20i1.15879>
- BATISTA, N. L.; VALENTE, V. Atlas geográfico do município de Quevedos (RS). **Revista Percorso - NEMO**, v. 6, n. 2, p. 121-140, 2014. DOI. <https://doi.org/10.4025/revpercurso.v6i2.23412>
- BEN, F. D.; SCHNORR, G. G.; PETSCH, C.; SCOTI, A. A. V. ROBAINA, E. de S.; TRENTIN, R. Discussão do lugar e alfabetização cartográfica no ensino fundamental: a elaboração de cadernos didáticos associados a atlas geoambientais municipais do centro oeste gaúcho. **Caminhos De Geografia**, n. 22(83), 144–159, 2021. DOI. <https://doi.org/10.14393/RCG228356223>
- BERGER, J.; MILKMAN, K. L. Emotion and virality: What makes online content go viral? **GfK Marketing Intelligence Review**, v. 5, 2013. DOI: <https://doi.org/10.2478/gfkmir-2014-0022>.
- BEZERRA, M. R.; ALMEIDA, R. E. de S.; MENEZES, I. F. P.; BESERRA, F. R. S. Entre o mundo real e virtual: A produção de memes como proposta metodológica para o ensino de Geografia. **Revista Metodologias e Aprendizado**. v. 4, 2021. DOI. 10.21166/metapre.v4i.2249

- BONA, A. S.; VELHO, L. F.; SILVA, S. L. C. da; PORTO, A. B.; PETSCH, C.; KOLGESKI, A. L.; SCHUSTER, N. S. Uma Metodologia Colaborativa para elaborar um curso MOOC De Matemática em seus diferentes contextos para secundaristas e professores. *In: CIET:EnPED (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias/Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)*, 2020, São Carlos. CIET: EnPED Ressignificando a Presencialidade. São Carlos: UFSCar, 2020.
- CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Caderno Cedes**, v. 25, n. 66, p. 227-247, 2005.
- CANTO, T. S. **Práticas de mapeamento com as tecnologias digitais**: para pensar a educação cartográfica na contemporaneidade. 116 f. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2014.
- CASTELLAR, S. M. V.; DE PAULA, I. R. O papel do pensamento espacial na construção do raciocínio geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, n. 10(19), p. 294–322, 2020. DOI. <https://doi.org/10.46789/edugeo.v10i19.922>
- CASTELLAR, S. M. V.; JULIAZ, P. C. S. Educação geográfica e pensamento espacial: conceitos e representações. **Acta Geográfica**, Boa Vista, Edição Especial. p.160-178, 2017. DOI. <http://dx.doi.org/10.5654/acta.v0i0.4779>.
- CHAGAS, V. A febre dos memes de política. **Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia**, n. 25 (1), p. 1-26, 2018. DOI. <https://doi.org/10.15448/1980-3729.2018.1.27025>
- COOK, J. R. Memes and symbolic violence: #proudboys and the use of memes for propaganda and the construction of collective identity. **Learning, Media and Technology**, n. 43:4, p. 485-504, 2018. DOI. [10.1080/17439884.2018.1544149](https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1544149)
- DI DOMENICO, G.; SIT, J.; ISHIZAKA, A.; NUNAN, D. Fake news, social media and marketing: A systematic review. **Journal of Business Research**, v. 124, p. 329-341, 2021. DOI. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.037>
- DODGE, M; **The geographies of cyberspace**. (CASA Working Papers 8). Centre for Advanced Spatial Analysis (UCL): London, UK, 1999.
- FIELD, K. The cacophony of cartography. **The Cartographic Journal**. v. 51, n. 1. p. 1-10, 2014. DOI. <https://doi.org/10.1179/0008704114Z.000000000120>
- FRANCISCHETT, M. N. **A Cartografia no ensino da Geografia: construindo os caminhos do cotidiano**. Rio de Janeiro: Kroart, 2002.
- GAAL, Z.; SZABÓ, L.; KOVÁCS, N. O.; CSEPREGI, A. Exploring the role of social media in knowledge sharing. **Electronic Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 3, 2015.
- GAO, C.; GUO, Q.; JIANG, D.; WANG, Z.; FANG, C.; HAO, M. Theoretical basis and technical methods of cyberspace geography. **Journal of Geographical Sciences**, n. 29, p. 1949–1964, 2019. DOI. <https://doi.org/10.1007/s11442-019-1698-7>.
- GOEL, S.; ANDERSON, A.; HOFMAN, J.; WATTS, D. J. The Structural Virality of Online Diffusion. **Management Science**, v. 62, n. 1, 2016. DOI. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2015.2158>
- HODGE, E.; HALLGRIMSDOTTIR, H. Networks of Hate: The Alt-right, “Troll Culture”, and the Cultural Geography of Social Movement Spaces Online. **Journal of Borderlands Studies**, n. 35:4, p. 563-580, 2020. DOI: [10.1080/08865655.2019.1571935](https://doi.org/10.1080/08865655.2019.1571935).
- KELLERMAN, A. Image spaces and the geography of Internet screen-space. **GeoJournal**, n. 81, p. 503–517, 2016. DOI. <https://doi.org/10.1007/s10708-015-9639-1>
- LEWIS, B. K. Social media and strategic communication: Attitudes and perceptions among college students. **Public Relations Journal**, n. 4 (3), p. 1-23, 2003.
- NIEŚCIORUK, K. Like it! Maps as a Subject and a Springboard for discussion in social media. **Polish Cartographical Review**, v. 52, n 2, 2020. DOI. <https://doi.org/10.2478/pcr-2020-0005>
- [OLIVEIRA, K. E. J.](#); [PORTO, C. M.](#); ALVES, A. L. Memes de redes sociais digitais enquanto objetos de aprendizagem na Ciberultura: da viralização à educação. **Acta Scientiarum Education** (online), v. 41, p. 42469, 2019. DOI. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v41i1.42469>

- OLIVEIRA, K. E. J. Pedagogias Meméticas em Tempos de Pandemia. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 5, p. 294-308, 2021. DOI. <https://doi.org/10.12957/redoc.2021.55838>
- OSATUYI, A. Information sharing on social media sites. **Computers in Human Behavior**. v. 29, n. 6, p. 2622-2631, 2013. DOI. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.001>.
- PASSINI, E. Y. A Alfabetização Cartográfica. In: PASSINI, E. **Prática de Ensino de Geografia e Estágio Supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007, 292 p.
- REYES, M. D. C. Cybercartography from a modeling perspective. In: TAYLOR, F. **Modern Cartography Series**: Academic Press, v. 4, 2005, p. 63-97.
- RICHTER, D. A Linguagem Cartográfica no Ensino de Geografia. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, n. 7(13), p. 277–300, 2017. DOI. <https://doi.org/10.46789/edugeo.v7i13.511>.
- RIZZATTI, M. Cartografia Escolar, Inteligências Múltiplas e Neurociências no Ensino Fundamental: a Mediação (Geo)tecnológica e Multimodal no Ensino de Geografia. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Santa Maria/RS: Universidade Federal de Santa Maria, 2022.
- RIZZATTI, M.; BECKER, E. L. S.; CASSOL, R. Cartografia escolar e jogos eletrônicos: A alfabetização cartográfica para interpretação de mapas em games. **Metodologias E Aprendizado**, n. 4, p. 241–248, 2021. DOI. <https://doi.org/10.21166/metapre.v4i.2238>.
- ROBINSON, A. C. Elements of Viral Cartography. **Cartography and Geographic Information Science**, v. 46, p. 293 - 310, 2019. DOI. <https://doi.org/10.1080/15230406.2018.1484304>
- ROBINSON, A. C.; ZHU, X. Visualizing Viral Cartography with MapReverse. *GI_Forum 2022*, v. 10, p. 91-97, 2022.
- SHANNON, J.; WALKER, K. E. Ventures into Viral Cartography: Waffle House, Educational Attainment, and the Social Life of Maps. **The Professional Geographer**, v. 72, p. 66 - 77, 2020. DOI. <https://doi.org/10.1080/00330124.2019.1653774>
- SHU, K.; SLIVA, A.; WANG, S.; TANG, J.; LIU, H. Fake News Detection on Social Media: A Data Mining Perspective. *SIGKDD Exploring Newsletters*, n. 19, 1, p. 22–36, 2017. DOI. <https://doi.org/10.1145/3137597.3137600>
- SIMIELLI, M. E. R. O mapa como meio de comunicação . 1986. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1986.
- TAYLOR, F. The Concept of Cybercartography. In: TAYLOR, F. **Modern Cartography Series**: Academic Press, v. 4, p. 405-420, 2003.
- TAYLOR, F. Maps and Mapping in the Information Era, Keynote address to the 18th ICA Conference, Stockholm, Sweden, in Ottoson, L. (ed.), *Proceedings*, v. 1, Swedish Cartographic Society, Gavle, pp. 1-10, 1997.
- TAYLOR, F. The theory and practice of cybercartography: An introduction. In: TAYLOR, F. **Modern Cartography Series**: Academic Press, v. 4, 2005, p. 1-13.
- TAYLOR, F.; CAQUARD, S. Cybercartography: Maps and Mapping in the Information Era. **Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization**. v. 41, n. 1., 2006. DOI: 10.3138/U631-37K3-3NL6-4136.
- WANG, Q.; MIAO, F.; TAYI, G.K.; XIE, E. What makes online content viral? The contingent effects of hub users versus non–hub users on social media platforms. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 47, 2019. DOI. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00678-2>
- ZOOK, M. A.; GRAHAM, M. Mapping DigiPlace: Geocoded Internet data and the representation of place. **Environment and Planning B**, n. 34(3), p. 466–482, 2007. DOI. <https://doi.org/10.1068/b3311>

Recebido em: 28/02/2022

Aceito para publicação em: 28/09/2022