

Inês Maria Silva Maciel
UFSCar
São Carlos, SP, Brasil

Beatriz Costa da Silva
EBA/UFRJ
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Rodrigo Airton da Silva
Maciel**
IGEO/UFRJ
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

USO DAS MÍDIAS SOCIAIS COMO PRÁTICA DE PESQUISA NO MAPEAMENTO DO ECOSISTEMA XR NO BRASIL

USE OF SOCIAL MEDIA AS A RESEARCH PRACTICE IN MAPPING THE XR ECOSYSTEM IN BRAZIL

RESUMO

A pandemia do COVID-19 criou uma crise de saúde pública que impôs o chamado isolamento social e transformações nos formatos de negócios e práticas da vida social. Pesquisas tradicionais que exigiam o contato pessoal tiveram que rever estratégias, principalmente no campo das Ciências Sociais. O presente artigo visa propor uma reflexão sobre como as categorias do método de análise espacial de Milton Santos (1996) podem contribuir nos estudos de comunicação digital, baseando-se no case “Mapeamento do Ecosistema XR no Brasil”, que explorou o uso das redes sociais na chamada e-Infrastructure, para mapear as características do ecossistema XR no país.

Palavras-chave: rede social; COVID-19; ecossistema XR.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic created a public health crisis that imposed the so-called social isolation and transformations in business formats and practices of social life. Traditional research that required personal contact had to review strategies, especially in the field of Social Sciences. This article aims to propose a reflection on how categories of the spatial analysis method by Milton Santos (1996) can contribute to digital communication studies, based on the case “Mapping the XR Ecosystem in Brazil”, which explored the use of social networks in the so-called e-Infrastructure, to map the characteristics of the XR ecosystem in the country.

Keywords: social media; COVID-19; XR Ecosystem.

Recebido: 10/11/2021 / Aprovado: 21/02/2022

Como citar: MACIEL, Inês Maria Silva; SILVA, Beatriz Costa da; MACIEL, Rodrigo Airton da Silva. Uso das Mídias Sociais como prática de pesquisa no Mapeamento do Ecosistema XR no Brasil. Revista GEMInIS, v. 12, n. 3, pp. 242-266, set./dez. 2021.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 3.0 Internacional.

1. INTRODUÇÃO

A denominada Terceira Revolução Industrial produziu um “meio técnico científico informacional” (SANTOS, 1985) e um “ciberespaço” que se baseiam em relações supostamente realizadas em tempo real por meio de infovias de informação (HAESBAERT, 2013). Esse processo vem se intensificando nas últimas décadas com a emergência das redes sociais, como ambientes virtuais que interligam diferentes espaços do planeta, revolucionando ainda mais as relações espaço-tempo. As redes sociais com seus fluxos de informação tornam o espaço mais diversificado e heterogêneo. Para Santos (2007) esses fluxos de informação são responsáveis por novas hierarquias e polarizações, criando horizontalidades (indivíduos, coletividades, firmas e instituições) e verticalidades que se agrupam em torno de atores hegemônicos como Facebook e seus respectivos *influencers*.

Depois da séria crise de saúde pública imposta pela pandemia do COVID-19, muitas práticas e processos tiveram que ser reformulados na vida social e que migraram paulatinamente para a vida econômica, impondo uma nova dinâmica de interações entre pessoas e empresas. Marcado pelo chamado isolamento social, esse momento obrigou empresas e pessoas a criar novos formatos de negócios e práticas da vida social, empurrando a todos para o meio online de forma quase imediata. Do dia para noite pessoas passaram a realizar compras, reuniões, conversas, consultas médicas e uma infinidade de atividades na internet, nos Apps ou nas redes sociais.

Na área da educação, as áreas do ensino superior ligadas à pesquisa e desenvolvimento também sofreram seus impactos. De forma geral, parte dos estudos em curso tiveram, em alguma medida, cancelamento de ações, reformulação de cronogramas e estratégias (MURRI, 2020).

Vários métodos de coleta de dados tradicionais tornaram-se inviáveis devido à imposição do distanciamento social, e outros foram obrigados a adotar o trabalho remoto para não inviabilizar completamente as ações já iniciadas.

Dadas as condições restritivas impostas pela pandemia, muitas estratégias de pesquisas tradicionais que exigiam o contato pessoal, como entrevistas e grupos de foco, tiveram que ser revistas, principalmente no campo das Ciências Sociais. O presente trabalho busca discutir como o *e-infrastructure*, a partir das categorias do método de análise espacial de Milton Santos (1996) podem contribuir nos estudos de comunicação digital, a partir do exemplo do uso das redes sociais na coleta de dados do estudo “Mapeamento do Ecosistema XR no Brasil”, entendendo que essa experiência pode contribuir para o desenvolvimento de metodologias específicas e para o aprofundamento dos estudos no subcampo da Geografia da Comunicação. Nesse contexto, exploraremos o binômio

espaço-informação nas redes sociais, a partir do trabalho precursor de Milton Santos (1996), onde o autor deriva a relação entre a Geografia e a Comunicação.

2. MAPEAMENTO, TERRITÓRIO E ESPAÇO NA COMUNICAÇÃO DIGITAL

A pesquisa Mapeamento do Ecosistema de Realidades Estendidas no Brasil foi iniciada em Março de 2019, sendo realizada de fato entre Julho e Agosto de 2020, com a proposta de coletar dados de empresas e profissionais do setor para mensurar o ecossistema XR (Realidade Aumentada, Realidade Virtual e Realidade Mista) no país. No entanto, em virtude da pandemia do Covid-19 houve uma mudança de estratégia para a coleta de dados, que recorreu à utilização das redes sociais. A metodologia adotada buscou explorar o meio digital, promovendo uma investigação empírica sobre o uso de redes sociais em uma campanha de marketing digital associada à coleta de dados em plataforma online, possibilitando assim a troca de informações através de publicações nas redes, explorando a espacialidade¹ do objeto de pesquisa (ecossistema XR no Brasil) para criar uma amostragem não probabilística por conveniência de uma rede de conexões que extrapola o georeferenciamento das empresas que atuam no setor XR. Nesse contexto, exploraremos aqui os conceitos de território e espaço, relacionando-os às atividades de coleta de dados no âmbito do Mapeamento.

Sendo o espaço lócus de todas as relações, o espaço virtual não se traduz de forma diferente do espaço “físico” apesar da sua imaterialidade. Nesse caso, o espaço físico e o ciberespaço se relacionam de inúmeras formas, sendo dependente desse espaço real em termos de infra-estrutura (FERREIRA, 2006). Ferreira (2006) elaborou um quadro (Figura 1) que busca resumir as diferenças observadas entre os dois tipos de espaço real e virtual, segundo três elementos que os caracterizam: organização, dinâmica e utilizadores.

Por ser um espaço definido e delimitado *por e a partir* de relações de poder (SOUZA, 1995, p.78) o espaço virtual trata-se, de fato, de um território. Assim, podemos encontrar nas comunidades digitais, nas redes sociais, territórios fragmentados onde as relações de poder se estabelecem a partir de variadas causas, seja por termos de uso da plataforma que excluem práticas anti-éticas, fakenews, seja por algoritmos que direcionam as pessoas de pensamento convergente aos mesmos canais, seja pela necessidade das pessoas de encontrar comunidades que propaguem ideias e práticas similares.

¹ O conceito de espacialidade é definido por Colucci & Souto (2011) como formas sociais singulares de apropriação-utilização dos recursos em um determinado espaço geográfico — delimitado territorialmente — podem gerar novas relações de produção. Os autores compreendem que a espacialidade não necessariamente configura atributos físico-sociais para a consolidação de um novo território, ela representa a implantação de relações de produção que podem fragilizar as instituições nacionais no que concerne à regulamentação das funções socioeconômicas e produtivas internas e do seu posicionamento nas relações econômicas e comerciais internacionais (Colucci, & Souto, 2011, p.117).

Figura 1: Resumo das características existentes no espaço real e no espaço virtual

Organização	Espaço Real	Ciberespaço/Espaço Virtual
1. Conteúdo	Físico e informacional	Informacional
2. Lugar	Separados ou divergentes	Ligados e convergentes
3. Forma	Abstracta ou real	Relacional
4. Tamanho	Limitado	Ilimitado
5. Criação/ Desenvolvimento	Dispendiosa	Mediana/razoável
6. Espaço	Território	Em rede
7. Localização	Euclidiana/possível de determinar	Impossível de determinar
Dinâmica		
8. Meio de comunicação	Transportes/vias de comunicação	Telecomunicações
9. Velocidade	Dependentes do meio de transporte	Dependente de infra-estrutura, custo e regulamentação
10. Distância	Determinante	Pouco importante
11. Tempo	Determinante	Importante
12. Orientação	Coordenada geográfica	Não existe
Utilizadores		
8. Identificação	Definida	Definida ou indefinida
9. Contato	Presencial	Sem contato
10. Interação	Possível	Possível
11. Linguagem	Nacional/nativa	Inglês (na sua maioria)
12. Identidade Cultural	Presente	Presente/ausente

Fonte: Ferreira (2006, p.71) adaptado de Kellerman (2002).

De acordo com Santos (2011, p. 96), a definição de território está ligada à identidade. Esse território é a base do trabalho da residência das trocas materiais e espirituais. Esse território relaciona-se ao chão utilizado por uma dada população, não demandando a materialidade do espaço tradicional.

O território não é apenas o resultado da superposição de um conjunto de sistemas naturais e um conjunto de sistemas de coisas criadas pelo homem. O território é o chão e mais a população, isto é, uma identidade, o fato e o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. (SANTOS, 2011, p.96).

No campo da Geografia, Nicolás (2002) ao tratar dessa nova concepção do espaço, considera que o manejo do espaço-tempo se dá por meio da simultaneidade, tornando processos simultâneos em diversos espaços. Essa compressão do espaço-tempo se faz presente pela erradicação das distâncias, pela comunicação instantânea e pela fragilização das fronteiras, e é entendida também como uma forma de desterritorialização (HAESBAERT, 2016), aproximando-se ao que MOORE (2014) denomina de território 2.0.

The presence of these creative classes would bring about the development of a new economic cycle, that of creativity, which is based on three culture factors, the three ‘Ts’, namely ‘Technology’ (innovation and high technology), ‘Talent’ (level of education) and Territory.

The idea of creative territories is developed in the ‘territories 2.0’ concept of Bernard Guesnier. (MOORE, 2014, p.743).

Ao tratar de território sob a perspectiva da Indústria Criativa, Moore (2014) propõe que a criatividade se alimenta de três fatores culturais, os três T’s: Tecnologia (inovação e alta tecnologia), Talento (altos níveis educacionais) e Território. Este último baseia-se no conceito de Bernard Guesnier, denominado “território 2.0” a partir do argumento que o território é capaz de promover a criatividade dos cidadãos em todas as áreas: artística (street art), culinária (comida regional), artesanato (herança local), natural (parques e meio ambiente), empreendedorismo (atividades ligadas à tecnologia). Reafirmando essa desterritorialização do tradicional território material, temos Raffestin (1980, p.185) que propõe “*A rede faz e desfaz as prisões do espaço tornado território: tanto libera como aprisiona. É porque ela é “instrumento”, por excelência, do poder*”.

A rede e suas conexões viabilizam duas estratégias: circular e comunicar. Assim sendo, os nós das redes são lugares de conexões, lugares de poder e de referência (RAFFESTIN, 1980). Nessa rede nenhum lugar existe por si só, já que as posições são definidas pelos intercâmbios de fluxos da rede. Conseqüentemente, a rede de comunicação é a configuração espacial fundamental: os lugares não desaparecem, mas sua lógica e seu significado são absorvidos na rede (CASTELLS, 1999). Os fluxos de informação pressupõem a existência das redes. Dias (2005) explica que a primeira propriedade das redes é a conexidade, ou seja, *que tem ou em que há conexão, ligação*.

E é por essa conexão que a rede solidariza os elementos. Contudo, para Dias (2005), ao mesmo tempo que tem o potencial de solidarizar e de conectar, a rede também tem o potencial de excluir. Sobre esse aspecto Dupui (1984, p.241) explica: “*Os organismos de gestão de rede, quer se trate de gestão técnica, econômica ou jurídica não são neutros, eles colocam em jogo as relações sociais entre os elementos solidarizados e aqueles que permanecem marginalizados*”.

Nesse contexto, mesmo não sendo as únicas modalidades, as redes se constituem como novas modalidades de articulações espaços temporais, onde os nós se conectam por meio da simultaneidade, por meio de um funcionamento reticular, selecionados dentro de um território.

Com a capilaridade dada pelas redes, a escalaridade desses eventos pode ser totalmente alterada. A noção de escala se aplica aos eventos da pesquisa segundo duas acepções: escala da “origem” das variáveis envolvidas na produção do evento, realizada no momento da coleta de dados por meio online (na plataforma Survey Monkey²), e escala dada pelo seu impacto, pela sua realização,

² SurveyMonkey é uma empresa que atua oferecendo uma plataforma para o desenvolvimento de pesquisas online. A empresa foi fundada por Ryan Finley em 1999.

na publicação dos dados. Para Santos (2017, p.152), os dois eventos históricos não se dão isoladamente, traduzindo-se por dois tipos de solidariedade. O primeiro evento da escala tem base na origem do evento e na sua causa eficiente, cuja incidência se faz, ao mesmo tempo, em diversos lugares próximos ou longínquos. Tratando-se, portanto, de eventos solidários, mas não superpostos: onde sua ligação se origina do movimento de uma totalidade superior à do lugar em que se instalam. Portanto, o conceito de escala é um dado temporal e não propriamente espacial, ou seja, a escala varia com o tempo, já que a área de ocorrência é dada pela extensão dos eventos.

Como a globalização impõe um mundo de rapidez e fluidez virtual, que foi muito explorado durante a pandemia do COVID-19, e permitiu a implementação de novos sistemas técnicos, baseados em sistemas de informação, instalou-se uma fluidez efetiva para quem tinha acesso à Internet e aos sistemas técnicos ligados a essa condição de espaço virtual.

A metodologia e o ferramental adotado na pesquisa Mapeamento do Ecosistema XR no Brasil baseiam-se em uma abordagem exploratória descritiva (BENDASSOLI, 2007; CRESWELL, 2003). Em sua fase exploratória, a metodologia associou a pesquisa bibliográfica a uma série de entrevistas e encontros com profissionais e empresas do setor. Ao publicizar a pesquisa pelas redes sociais e adotar uma plataforma online para coleta de dados, a metodologia privilegiou o chamado meio técnico científico informacional que, é identificado como informação - graças à intencionalidade de sua produção e de sua localização (SANTOS, 2017, p. 238) - e participa da criação de novos processos vitais.

Os espaços assim requalificados atendem sobretudo aos interesses dos atores hegemônicos da economia, da cultura e da política e são incorporados plenamente às novas correntes mundiais. O meio técnico-científico-informacional é a aparência geográfica da globalização (SANTOS, 2017, p.238).

E é nesse contexto que as tecnologias da informação e comunicação vêm transformando as relações entre pessoas, empresas, governos e consumo. Mais recentemente, com o forçoso isolamento social provocado pela pandemia, elas, as redes sociais, ganharam protagonismo ainda maior. Esse movimento silencioso, e quase invisível, tem revelado seu poder de disseminar *fake news*, criar novos atores no cenário político e desestabilizar partidos, governos e atores políticos. Castells (2018) exemplifica o fenômeno ao tratar da crise de legitimidade política provocada pelos movimentos sociais espanhóis em 2011, citando que a maioria dos participantes tinha menos de 35 anos, mas sua influência se estendeu à toda população através das redes sociais.

Allcott & Gentzkow (2017) destacam como o uso das redes sociais nas eleições americanas de 2016, serviram como meio de circulação de *fake news*⁴ voltadas ao favorecimento de Donald

Trump. Mesmo antes das eleições americanas de 2016, o mercado já havia percebido a importância das redes sociais. Di Pietro & Pantano (2012) relatam a eficiência do **Facebook** como ferramenta de marketing capaz de influenciar as decisões de consumo de 750 milhões de usuários ativos. Estudos mais recentes sobre o mercado americano mostram que 79% dos usuários usam o **Facebook**, seguidos por 32% que usam **Instagram**, 24% utilizam o **Twitter**, 29% utilizam o **Linkedin**, e 31% usam o **Pinterest**. Ao mensurar a frequência de uso dessas plataformas, o estudo revelou que o **Facebook** lidera em frequência de uso diário, destacando que 76% usam o **Facebook**, em contraponto a 51% que utilizam o **Instagram**, 42% que usam o **Twitter**, 25% que exploram o **Pinterest** e 18% abrem o **Linkedin** (GREENWOOD, et al, 2016). Nesse contexto, não se pode ignorar o poder das mídias sociais no engajamento de ações e no convencimento do público em geral, em diversas frentes.

No campo acadêmico, Woodfield et al (2013) argumenta que todas as disciplinas das Ciências Sociais têm explorado o potencial de conduzir pesquisas nesses novos espaços digitais.

Halfpenny & Procter (2015) reforçam esse argumento, defendendo que uma nova geração de tecnologias digitais está contribuindo para o desenvolvimento de ferramentas digitais, com ampliada interoperabilidade, que tem possibilitado aos pesquisadores localizar, acessar, dividir, agregar, manipular e visualizar dados digitais em uma escala nunca imaginada há décadas. Esse conjunto de hardware, software, recursos (dados, serviços e bibliotecas digitais), processos comunicacionais (protocolos, direitos de acesso e redes), além da estrutura organizacional necessária para dar suporte às pesquisas são denominados de *e-infrastructure* ou *cyberinfrastructure* (EUA). Associado a isso, o termo *e-Research* define, de forma genérica, as inovações em métodos de pesquisa que têm explorado a chamada *e-Infrastructure* para realizar os mais diversos estudos. Apesar das claras vantagens, existe uma miríade de aspectos limitadores para a ampliação de seu uso nas Ciências Sociais, como a falta de consciência sobre as oportunidades que a chamada *e-Infrastructure* oferece, problemas em adaptar as inovações para as especificidades de cada pesquisa, o risco de aversão e a dificuldade de alguns pesquisadores em investir em novas habilidades e adotar novas modelagens de trabalho.

Na aproximação entre a comunicação e a geografia, SOUSA (2012) destaca como essa abordagem possibilita a exploração da espacialidade por meio da *e-Infrastructure*, envolvendo conceitos como *geospatial web*, *neogeography*, mídia locativa e geocolaboração. Mais especificamente, trata dos modelos de mapeamento que têm emergido como práticas cartográficas

que exploram a Internet. O autor destaca que a base dessa dinâmica reside em dois conceitos: *crowdsourcing*³ e colaboração.

3. ESPAÇO VIRTUAL

O conceito de espaço varia de acordo com as correntes de pensamento das diferentes áreas de conhecimento. Na geografia tradicional, esse conceito pouco foi explorado, contudo temos contribuições de grandes autores, como Hartshorne (2006) e Ratzel (*apud* MORAES, 1990). Hartshorne coloca em sua obra o espaço absoluto, isto é, um conjunto de pontos independentes entre si, uma visão da geografia que estuda os fenômenos organizados no espaço material. Já Ratzel (*apud* MORAES, 1990) tem entre seus principais conceitos, o espaço vital. Ainda que trabalhando as formas de uso do solo, pensa no espaço sendo transformado e como *locus* das relações para composição de um território através da política.

Na geografia teórico quantitativa, temos a influência positivista que reforça modelos cartesianos e que colocam a materialidade como essência do espaço, como no conceito de planície isotrópica que é uma concepção de um paradigma racionalista, onde a variável mais importante é a distância (CORRÊA, 2005, p.20), valor também visto em trabalhos como a teoria da localização industrial de Weber (*apud* CASTELLS, 1975) ou na hierarquia de lugares centrais de Christaller (1966).

Mas o conceito de espaço se transforma com a globalização e o fenômeno dos espaços globais. Santos (2013, p.47) na sua proposta de Geocrítica brasileira defende que isso é fruto do processo de globalização, que acaba por acarretar a mundialização do espaço geográfico. O método desenvolvido por Milton Santos em 1985, nas categorias de análise espacial (forma, função, estrutura e processo) apesar de terem sido pensadas para o espaço real conseguem ser muito bem empregadas na análise do espaço virtual atual.

Sendo a forma no espaço virtual um importante instrumento de apresentação e ordenação dos signos, seja no layout de uma página na web, uma rede social que comanda o que será visto ou feito através de um algoritmo pré-estabelecido ou mesmo em portais de notícias que ordenam a relevância de suas informações por critérios próprios. Esse "jogo" com a forma como os objetos estão dispostos no espaço e a busca por tentar traduzir isso é um estudo essencialmente geográfico. A função vem diretamente ligada à forma, uma vez que a função "sugere uma tarefa ou atividade esperada de uma forma, pessoa, instituição ou coisa" (SANTOS, 2014b, p. 69).

³ Crowdsourcing é termo cunhado em 2006, pelos editores da Wired, quando fundiram as palavras crowd (multidão) e outsourcing (terceirização) para se referir a um novo conceito de interação, baseado na construção coletiva de soluções com benefícios a todos (fonte: www.endeavor.org.br).

Tendo o espaço virtual como locus da discussão, uma infinidade de funções se apresentam em cada nicho com intenções e interações moldadas segundo seus criadores e moderadores. A estrutura com suas formas e funções arranjadas segundo as diretrizes pleiteadas por seus moderadores e desenvolvedores, consegue entregar um espaço modelado aos seus usuários. Trazendo experiências das mais variadas, como plataformas de streaming, financeiro, portal de notícias, redes sociais, jogos e muito mais. Todas com público-alvo e objetivos próprios, podendo alcançar um ou mais grupos. Sendo muito similar às dinâmicas do espaço real onde grupos também se fixam em determinados espaços de acordo com seus interesses expressos nas formas e funções apresentadas nesse *mise-en-scène*. Por fim e não menos importante, o processo no método Miltoniano é a continuidade dessas atividades ao longo do tempo, dando uma base para recortes analíticos que ampliam a conexão entre a geografia e a comunicação. Sobre este tema, Janson (2005) postula que essa ligação “*reside no fato de que todas as formas de representação ocorrem no espaço, e que todos os espaços são produzidos através de representação [...]*”.

Ao abordar o estudo do espaço virtual, entendemos que as redes sociais são um exemplo dessa mundialização do espaço, com a possibilidade de enviar mensagens de texto, mensagens de voz, vídeos e fotos para pessoas e grupos, associada à mobilidade oferecida (smartphones) e com baixíssimo custo, suplantando rapidamente o “valor” de se falar ao telefone, canal de comunicação que permanece com altíssimo custo. Esse aspecto explica o crescimento de redes sociais como Facebook, Instagram, Twitter e LinkedIn como um fenômeno muito particular no âmbito da internet.

As claras vantagens de escalar, em razão geométrica, a capacidade de enviar qualquer tipo de mensagem (vídeo, foto, voz, texto), foi rapidamente adotada pelos jovens, seguido pelas empresas e pela população em geral.

Ao tratar sobre esse novo espaço, Castells (1999, p.502) explica que “*a infra-estrutura tecnológica que constrói a rede define o novo espaço como as ferrovias definiam as “regiões econômicas” [...] na economia industrial*”. Castells (1999, p.500) defende a existência de um novo espaço, que dissociado da materialidade física mantém as relações sociais que dão forma, função e sentido social ao espaço virtual. Consideremos, à guisa de contraste, a visão materialista onde o “*espaço é um produto material em relação a outros produtos materiais - inclusive as pessoas - as quais se envolvem em relações sociais [historicamente] determinadas que dão ao espaço uma forma, uma função e um sentido social*”.

A discussão suscitada por Castells se aproxima da leitura de Lefrèbre quando o autor defende que o espaço é pressuposto de toda a produção e de todo o intercâmbio. E que estes estariam essencialmente vinculados com a reprodução das relações sociais de produção.

[...] do espaço não se pode dizer que seja um produto como qualquer outro, um objeto ou soma de objetos, uma coisa ou uma coleção de coisas, uma mercadoria ou um conjunto de mercadorias. Não se pode dizer que seja simplesmente um instrumento, o mais importante de todos os instrumentos. O pressuposto de toda produção e de todo intercâmbio. Estaria essencialmente vinculado com a reprodução das relações (sociais de produção) (LEFRÉBRE, 1974, p.34).

Essa visão se coaduna com a formulação de Harvey (2002), em seu livro *A condição Pós-Moderna* onde argumenta que “*sob uma perspectiva materialista, podemos argumentar que concepções temporais e espaciais objetivas são necessariamente criadas por meio de práticas e processos materiais que servem para reproduzir a vida social*”.

Ao tratar desse novo espaço, Castells (1999, p.501) propõe “*a ideia de que há uma nova forma espacial característica das práticas sociais⁴ que dominam e moldam a sociedade em rede: o espaço de fluxos*”. O espaço de fluxos é definido como a organização material das práticas sociais de tempo compartilhado que funcionam por meio de fluxos. Por fluxos, o autor descreve “*as sequências intencionais, repetitivas e programáveis de intercâmbio e interação entre posições fisicamente desarticuladas, mantidas por atores sociais nas estruturas econômica, política e simbólica da sociedade*”.

O autor defende que o espaço de fluxos é composto, pelo menos, por três camadas de suportes materiais: a primeira camada seria constituída por um circuito de impulsos eletrônicos composta por sistemas de telecomunicações, processamento computacional e sistemas de transmissão de alta velocidade.

Nessa rede, nenhum lugar existe por si mesmo, já que as posições são definidas pelos intercâmbios de fluxos de rede. Consequentemente, a rede de comunicação é a configuração espacial fundamental: os lugares não desaparecem, mas sua lógica e seu significado são absorvidos na rede. A infraestrutura tecnológica que constrói a rede define o novo espaço como as ferrovias definiam as “regiões econômicas” e “mercados nacionais” na economia industrial(...).Essa infra-estrutura tecnológica é a expressão da rede de fluxos, cuja arquitetura e conteúdo são determinados pelas diferentes formas de poder existentes em nosso mundo. (CASTELLS, 1999, p.502).

Para Castells (1999, p.502), a segunda camada do espaço de fluxos é “*constituída por seus nós e centros de comunicação*”. Esses nós conectam lugares específicos a partir de características sociais, culturais, físicas e funcionais. Alguns desses lugares, como centros de comunicação, possuem a função de coordenar a perfeita interação de todos os elementos associados a essa rede. Outros lugares são nós com funções estratégicas, e sua localização possibilita conectar a localidade com toda

⁴ Práticas sociais dominantes são descritas por CASTELLS (1999) como práticas que estão embutidas nas estruturas sociais dominantes, ou seja, embutidas em organizações e instituições cuja lógica interna desempenha papel estratégico na formulação das práticas sociais da sociedade.

a rede, e isso é possível porque “os nós e os centros de comunicação seguem uma hierarquia organizacional de acordo com seu peso relativo na rede”.

A terceira camada do espaço de fluxos “refere-se à organização espacial das elites gerenciais dominantes que exercem as funções direcionais em torno dos quais esse espaço é articulado” (CASTELLS, 1999, p.154).

O autor conclui que o espaço de fluxos não é a única lógica espacial de nossa sociedade, mas, no momento, é a lógica espacial dominante. E essa dominação não é considerada apenas estrutural, ela é concebida, decidida e implementada por atores sociais.

4. ESTUDO DE CASO: MAPEAMENTO DO ECOSISTEMA XR

A pandemia do COVID-19, iniciada nos primeiros meses de 2020, obrigou a uma completa reversão no planejamento da pesquisa Mapeamento do Ecosistema XR no Brasil, que buscava informações sobre o ecossistema de Realidade Mista e Realidade Estendida em atuação no país. Com a pandemia, a estratégia teve que ser reestruturada em Março de 2020, de forma a possibilitar a coleta de dados online e suscitar o engajamento do público investigado pelas redes sociais, superando as limitações impostas pelo isolamento social.

Descreveremos a seguir as etapas desenvolvidas por Maciel & Silva (2020) na tarefa de superar o desafio de reformular todo o planejamento da pesquisa Mapeamento do Ecosistema XR no Brasil. As autoras destacam que a maior expectativa se concentrava na tarefa de engajar o público-alvo na coleta de dados sobre o ecossistema, por meio de questionários padronizados online, na plataforma *Survey Monkey*.

A preocupação citada por Maciel & Silva (2020) com o engajamento na pesquisa exigiu a adoção de várias estratégias, tais como um plano de comunicação digital intenso nas redes sociais, envolvendo fluxos de informação verticais (SANTOS, 2007): **Facebook, Instagram, Twitter e LinkedIn** associado a fluxos horizontais (SANTOS, 2007), com uma participação mais intensa das entidades parceiras da pesquisa (SPCINE, BRAVI, ICAB, XRBR, ABRAGAMES), auxiliando com publicações nas redes sociais e no engajamento dos associados no processo. Entendendo que as plataformas **Facebook, Instagram, Twitter e LinkedIn** foram escolhidas por serem importantes organismos de gestão de rede (DUPUY, 1984 *apud* DIAS, 1995), tendo o potencial de solidarizar e de conectar (BARUAH, 2012; EFFING, 2011; GUY, 2012).

Ao tratar do uso das redes sociais no Mapeamento do Ecosistema XR no Brasil a partir das categorias de análise espacial de Milton Santos (1996), entendemos que cada conteúdo foi adaptado à Forma/Função de cada plataforma, respeitando apresentação da página, dimensões e número de

caracteres das postagens, uso de cores e fontes relacionados à marca da pesquisa, além do uso de *hashtags* vinculadas aos temas e interesses que pudessem suscitar o compartilhamento e número de curtidas. Esse conjunto de elementos suscitou intenções e interações moldadas pelas pesquisadoras para atingir o público-alvo esperado.

Na categoria estrutura, entendemos que a seleção de determinadas plataformas (Facebook, LinkedIn, Instagram, Twitter) por Maciel & Silva (2020) representam a escolha por uma determinada estrutura, que possui diretrizes próprias e possuem fluxos verticais de informação característicos. Isso possibilitou o monitoramento do comportamento da campanha, por meio dos comentários e número de curtidas. Além disso, plataformas como o Facebook também ofereciam a possibilidade de impulsionar as postagens por meio de pagamento de taxas específicas, que permitiam o monitoramento e expansão do engajamento de cada publicação. Essa estrutura permitiu que o impulsionamento direcionado de determinadas postagens oferecesse um espaço modelado voltado para os fins desejados: conectar um ou mais grupos ligados ao Ecossistema XR.

Por fim, ao tratar da categoria processo, devemos estudar as redes e o impacto da continuidade da pesquisa ao longo do tempo, que tem o poder de oferecer recortes analíticos preciosos no futuro.

No campo da Geografia, o processo está vinculado à noção de escala e se aplica aos eventos da pesquisa de forma temporal (SANTOS, 2017). Dessa forma, entendemos que a escalaridade da pesquisa foi definida a partir de duas propostas: a primeira foi dada pela escala de origem das variáveis, a partir da definição dos possíveis *influencers* que iriam colaborar na difusão da pesquisa, por meio de suas conexões nas redes, que funcionam como lugares de conexão, de poder e de referência. A segunda forma de escalaridade utilizada foi dada pelo impulsionamento nas redes sociais, definindo o número de pessoas e os locais que essa escalaridade atinge.

Ao longo dos 30 dias de coleta de dados, as autoras relataram que foi realizado um monitoramento diário do engajamento do público-alvo, testando quais as estratégias que geravam mais curtidas ou número de respostas na plataforma *Survey Monkey*.

Considerando que as redes sociais são um meio informacional, e se caracterizam como um espaço de fluxos como nós e centros de comunicação (CASTELLS, 1999), a pesquisa buscou engajar alguns *influencers* do setor Audiovisual e de Realidades Estendidas. O critério para escolha desses *social media influencers* foi pautada em fatores como: profissionais com conhecimento e reconhecida atuação no setor XR no Brasil e no exterior; premiações reconhecidas pelo público na área de XR e, por fim, gestores e representantes do setor audiovisual. Essa estratégia estava pautada na crença que estes *influencers* poderiam escalar a pesquisa na região, ou “recorte assumido na organização

diferenciada do espaço” (HARTSHORNE, 2006), onde atuam esses profissionais do Ecosistema XR.

Nesse aspecto, Maciel & Silva (2020) exploraram a publicação de pequenos vídeos com a participação de *social media influencers*⁵, amplamente conhecidos nos meios da Indústria Criativa, que gentilmente disponibilizaram sua imagem pública para engajar as empresas ligadas ao setor.

Essa estratégia é defendida por Khamis (2017) quando ressalta a relevância que os *social media influencers* possuem no engajamento e no comportamento de um determinado nicho.

Para Dias (2006), isso se explica porque a primeira propriedade das redes é a conexão que se dá a partir de quem tem ou em que há conexão. Ainda, segundo Lim (2017), para as organizações, o endosso desses *social media influencers*, que moldam atitudes de grupos e comunidades nas redes sociais, pode ampliar os negócios de forma significativa. Ao adaptar essa estratégia à metodologia da pesquisa, Maciel & Silva (2020) alcançaram uma maior escalaridade das ações, atingindo múltiplas regiões no Ecosistema. Para Lim (2017), a confiabilidade e a expertise são duas qualidades que podem influenciar os usuários das redes sociais em suas crenças, opiniões, atitudes e comportamentos. A congruência entre a expertise dos *influencers* e a causa ou o produto relacionado amplia escalaridade e dá credibilidade à campanha em curso.

5. COMUNICAÇÃO DIGITAL, REDES SOCIAIS E MONITORAMENTO

Ao desenvolver uma estratégia de Comunicação digital voltada para a chamada segunda camada do espaço de fluxos, constituída por nós e centros de comunicação (CASTELLS, 1999), foram planejados uma série de posts, a serem disparados em junho de 2020, um mês antes da pesquisa começar de fato. O principal intuito dessa fase era gerar curiosidade e iniciar o processo de engajamento.

O conteúdo foi desenvolvido de forma a dar destaque ao tema, associando as publicações à #hashtags, possibilitando a conexão com a segunda camada do espaço de fluxos, ao vincular os posts à espaços georeferenciados específicos a partir de características sociais e culturais envolvidas na temática. As hashtags são um exemplo e representam um direcionamento para a região desse espaço virtual onde a postagem se fixará. Castells (1999) ao explicar o uso de hashtags a partir do conceito de espaços de fluxo, entende que as sequências intencionais e repetitivas de palavras, realizadas em cada post, são capazes de integrar e criar intercâmbios entre posições que antes estariam desarticuladas.

⁵ Social media influencers (SMIs) representam um novo tipo indivíduo capaz de endossar movimentos, moldar atitudes por meio do uso de blogs, tweets e o uso de outras mídias sociais. (Gorry & Westbrook, 2009 apud Freberg, et. al, 2011)

Esse método pode ser correlacionado ao antigo processo de criação de slogans (Kotler, 2017; Tiago & Veríssimo, 2013). Segundo Kotler (2017, p.150) “Na verdade, o conteúdo é o novo anúncio”.

Maciel & Silva (2020) pontuam que o formato digital adotado na estratégia de comunicação possibilitou que ampliasse a circulação de vários tipos de linguagens como: oral, escrita e audiovisual. Esse argumento é corroborado por Oliveira (2015), ao propor que a comunicação digital se baseia em tripla convergência e integração. Dentro desse contexto, as autoras formularam quatro passos mostrando as integrações e convergência tal como a criação de metas para cada semana, incluindo algumas postagens do calendário de publicação para as quatro semanas de veiculação da pesquisa acadêmica nas redes sociais.

Ao abordar a escolha das redes sociais, há a compreensão a partir de Santos (2007) que se trata de fluxos de informação verticais delimitados e pautados por relações de poder. Dessa forma, Maciel & Silva (2020) destacam que foram selecionadas as redes sociais mais relevantes (Facebook, Instagram, Twitter e LinkedIn), baseando a escolha em estudos de Di Pietro & Pantano (2012) sobre a eficiência dessas redes. Além disso, Maciel & Silva (2020) relatam que a seleção dessas quatro redes sociais foi reforçada pelo perfil do público-alvo, que são entendidos como fluxos de informação horizontais (SANTOS, 2007), que compreendem indivíduos, coletividades e instituições.

No segundo passo e no terceiro passo foram criados vários posts com o intuito de gerar curiosidade nas redes sociais sobre o setor de XR, destacando dados sobre o mercado de Realidade Virtual e Realidade Aumentada.

Reforçando a conexão na segunda camada do espaço de fluxos (CASTELLS, 1999), Maciel & Silva (2020) relatam que durante o quarto passo foram selecionadas uma série de #hashtags secundárias que acompanham as principais postagens, visando atingir algumas regiões virtuais a partir das hashtags como #FuturoXR e o #EcosistemaXR.

As autoras informam, quando a campanha foi lançada, no mês de Julho, o link do questionário online foi disponibilizado a partir de várias postagens nas redes sociais. A meta inicial foi delimitada em 100 respostas, entendendo que o setor de XR possui aspecto promissor, mesmo sendo considerado um nicho muito novo no mercado.

As etapas foram iniciadas pelos autores do artigo no dia 08/07/2020, e tiveram seu término no dia 08/08/2020. O primeiro passo realizado foi a criação da identidade visual da pesquisa e dos canais nas plataformas Facebook, o Instagram, o Twitter e o LinkedIn,

O segundo passo desenvolvido foi a definição do público-alvo, traçando um plano que buscasse contato direto com profissionais atuantes na Indústria Criativa. Essa escalaridade é dada pelas redes e se aplica a esse evento da pesquisa como escala de origem (SANTOS, 2017).

O terceiro passo proposto por Maciel & Silva (2020) contemplava uma pré-campanha nas redes sociais, desenvolvendo as primeiras postagens com o foco para a semana antes do lançamento da pesquisa com a chamada: “Fiquem Atentos!”.

O quarto passo teve um enfoque nas hashtags que poderiam compor as publicações, escolhendo as palavras que poderiam proporcionar maior escalaridade. A partir da realização desses quatro passos, Maciel & Silva (2020) criaram um calendário de publicação, destacando algumas metas semanais.

Associado a essa dinâmica, definiu-se que os vídeos fossem patrocinados nas redes sociais Facebook e Instagram para que obtivessem maior escala de atuação e direcionamento regional, criando assim uma identificação por meio de profissionais do ramo que detêm conhecimento da área e poderiam promover conteúdos como este.

Abaixo serão destacados os vídeos dos *social media influencers* que as autores do artigo avaliaram que obtiveram melhor desempenho em termos de promoção de escalabilidade de origem, que incluía o seu número de seguidores dentro de sua própria área de expertise. Maciel & Silva (2020) destacam que o primeiro vídeo veiculado foi o da cineasta e ex-presidente da SPCine, Laís Bodanzky. O vídeo alcançou 2,5 mil pessoas e 1,4 mil visualizações nos primeiros 15 segundos. Isso demonstrou o poder dos atores sociais, como pontos de escala de origem, funcionando como lugares de conexão, de poder e de referência (RAFFESTIN, 1980).

Ao veicular o vídeo do cineasta Ricardo Laganaro, ganhador do Mostra Venice Virtual Reality de 2019, com o prêmio de Melhor Experiência Interativa, as autoras destacam o engajamento conseguido com 10,2 mil pessoas, com 778 visualizações nos primeiros 15 segundos.

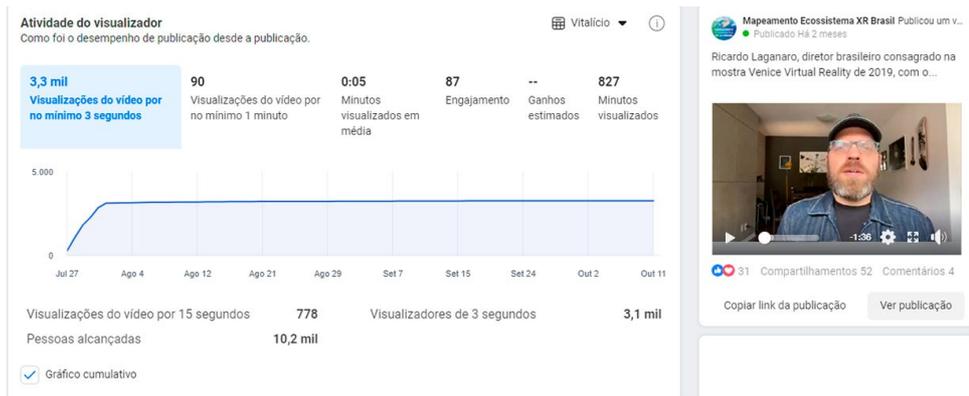
Figura 2 – Gráfico retirado da rede social Facebook com os dados de desempenho do vídeo da convidada Laís Bodanzky



Fonte: MACIEL; SILVA (2020).

As autoras reiteram que a escalabilidade entre as publicações dos vídeos de Laís Bodanzky e Ricardo Laganaro trouxe uma melhora significativa no engajamento, dada a influência de ambos na área de Cinema e XR.

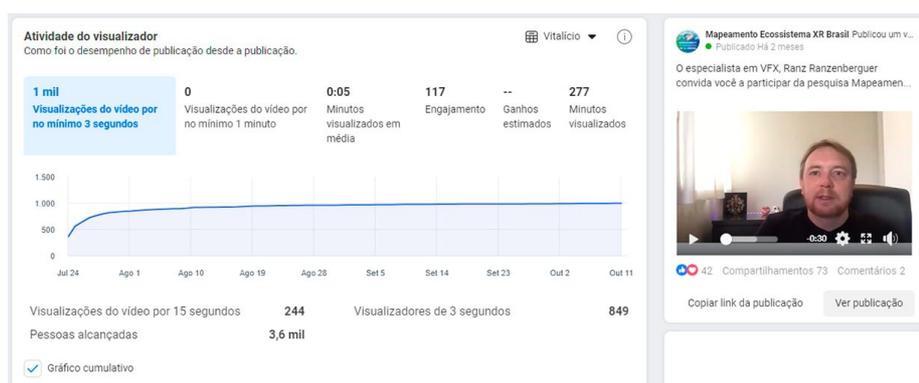
Figura 3 – Gráfico retirado da rede social Facebook com os dados de desempenho do vídeo do convidado Ricardo Laganaro. Fonte: Maciel & Silva



Fonte: MACIEL; SILVA (2020).

Em seguida, ao publicar mais um vídeo patrocinado do profissional do setor de XR, Ranz Ranzenberger, as autoras observaram o alcance de 3,6 mil pessoas com 244 visualizações nos primeiros 15 segundos.

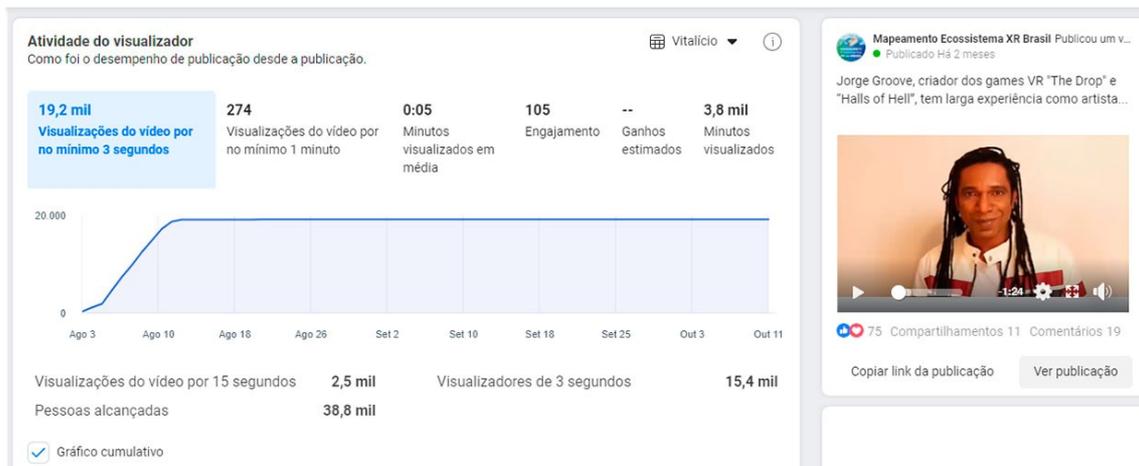
Figura 4 – Gráfico retirado da rede social Facebook com os dados de desempenho do vídeo do convidado Ranz Ranzenberger.



Fonte: MACIEL e SILVA (2020).

A partir da análise da atuação dos *social media influencers*, as autoras concluíram que o canal de comunicação digital que mais se destacou foi o Facebook e Instagram. Essa estratégia foi reforçada com a publicação do vídeo do produtor de XR Jorge Groove, obtendo 38,8 mil pessoas e 2,5 mil visualizações nos primeiros 15 segundos.

Figura 5 – Gráfico retirado da rede social Facebook com os dados de desempenho do vídeo do convidado Jorge Groove

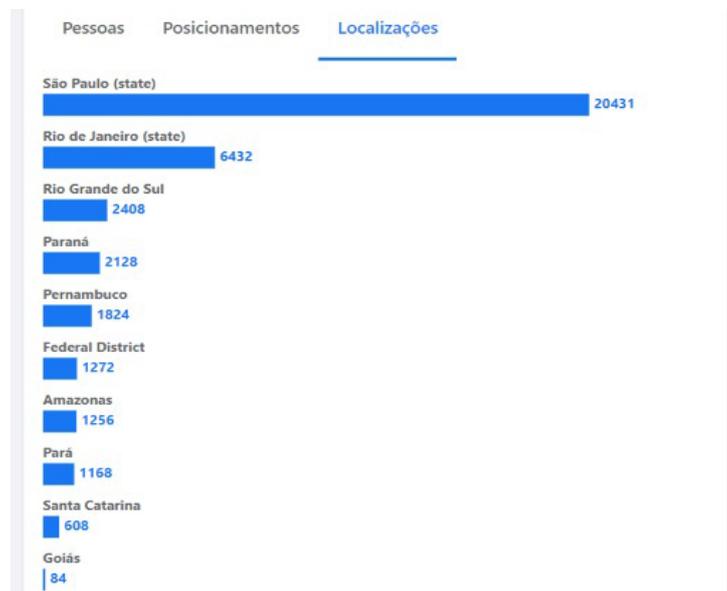


Fonte: MACIEL e SILVA (2020).

Por conseguinte, os vídeos dos *social media influencers* permitiram a exploração da segunda forma de escalaridade, por meio do impulsionamento pago nas redes sociais, que se refletiu diretamente no alcance das publicações. O impulsionamento por alcance (mídia paga/anúncios) foi aplicado apenas aos posts dos *digital influencers*, definindo o número de pessoas e os locais que essa escalaridade deveria atingir. Na Figura 6, podemos ver as dez cidades escolhidas para o impulsionamento, e podemos notar a força da segunda forma de escalaridade observada no relatório de dados de um destes posts.

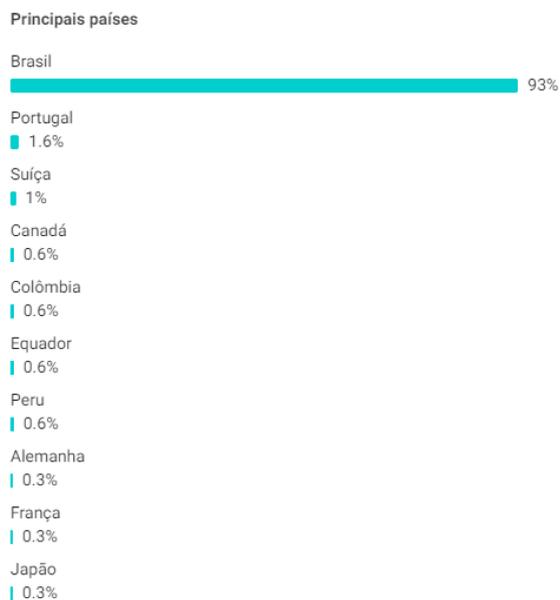
O impacto do manejo do espaço-tempo a partir dessa nova concepção de espaço, explorada nas redes sociais da pesquisa, pode ser percebido nos dados internacionais de alcance registrados na Figura 6, onde notamos os resultados no território brasileiro e o inesperado impacto em países como Portugal, Suíça, Canadá, Colômbia, Equador, Peru, Alemanha, França e Japão. Este fato confirma a concepção de Nicolás (2002), que defende que o manejo do espaço-tempo opera por meio da simultaneidade, e que essa comunicação instantânea permite a fragilização das fronteiras, como forma de desterritorialização (HAESBAERT, 2016).

Figura 6 – Relatório de dados do Facebook, demonstrando o resultado do alcance do impulsionamento nos estados previamente selecionados (SP/RJ/RS/PR/PE/DF/AM/PA/SC/GO).



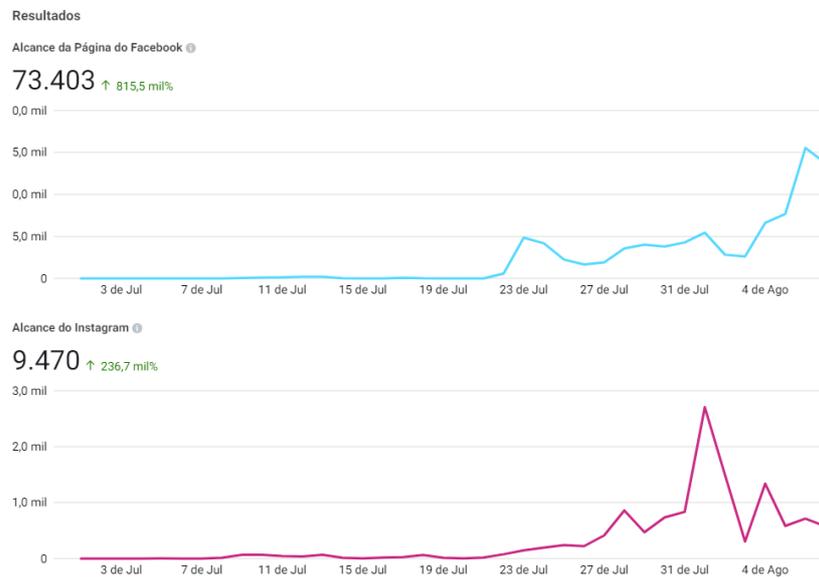
Fonte: Facebook – a partir das postagens elaboradas pelos autores.

Figura 7 – Relatório de dados do Facebook, revelando o alcance das postagens no Brasil e no exterior.



Fonte: – Facebook – a partir das postagens elaboradas pelos autores.

Figura 8 – Relatório de dados do Facebook, descrevendo o comparativo do alcance da página do Facebook e do Instagram.



Fonte: – Facebook – a partir das postagens elaboradas pelos autores.

Os dados comparativos de alcance da pesquisa no Facebook e no Instagram, na Figura 8, reforçam que mesmo não sendo as únicas articulações de espaços temporais, as redes sociais propiciaram um significativo alcance ao Mapeamento do Ecossistema XR, com 815 mil impressões (visualizações). Isso reflete o impacto do funcionamento reticular dessa rede, que tem o potencial de solidarizar e conectar, permitindo que a pesquisa superasse as limitações impostas pela pandemia, obtendo 138 respostas na coleta de dados do Mapeamento do Ecossistema XR.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou criar uma aproximação entre a Comunicação e a Geografia, explorando conceitos como espaço, território, fluxos e escalaridade a partir do meio técnico científico informacional das redes sociais. Analisando a metodologia proposta na pesquisa, tentamos criar um diálogo a partir do substrato teórico que aproxima essas duas áreas. Esse processo se dá ao relacionarmos o funcionamento desse espaço (redes) e conceito de meio técnico-científico-informacional cunhado por Santos (2017).

Essa aproximação mostrou-se profícua e ajudou a revelar um retrato robusto do setor a partir dos dados coletados de 138 empresas pertencentes à cadeia produtiva da indústria criativa,

entendendo que o território da Indústria Criativa de Moore (2014), propõe uma criatividade que se alimenta de inovação e alta tecnologia, altos níveis educacionais e do chamado território 2.0.

A estratégia de Comunicação Digital e os resultados alcançados confirmam os achados de Baruah (2012) nos seguintes pontos: 1) engajar o público-alvo por meio do compartilhamento de ideias; 2) utilizar a rede social como forma conexão, criando pontes entre pessoas com mesmos interesses em todo o Brasil, especialmente quando essas pontes exploram o poder dos *social media influencers*; 3) explorar a rede social como fonte de informação, levando os resultados da pesquisa à toda a comunidade XR; 4) produzir uma campanha de comunicação digital mostrou que as redes sociais podem ser uma importante ferramenta de marketing para pesquisas acadêmicas; 5) publicar em vários canais nas redes sociais possibilitou a abertura de importantes canais de interação com o público que podem inquirir sobre os resultados da pesquisa e contribuir com mais achados; 6) desenvolver uma campanha de comunicação nas redes sociais mostrou que essas plataformas têm o potencial de ser incrivelmente úteis no âmbito acadêmico; e por fim, 7) criar uma campanha de comunicação para uma pesquisa acadêmica, em meio a uma pandemia, revelou que o uso das redes sociais possibilitaram a erradicação das distâncias pela comunicação instantânea, explorando as mesmas como espaços de fluxos capazes de conectar diferentes atores sociais.

Ao estimular a conexão dos atores sociais do setor (SPCINE, BRAVI, ICAB, XRBR e ABRAGAMES) ampliou-se a escalaridade de origem, ao explorar lugares de conexões, lugares de poder e de referência (RAFFESTIN, 1980) desses atores. Por outro lado, o engajamento de alguns *social media influencers*, com o envio de vídeos sobre a importância da pesquisa, também ampliou a escalaridade de origem, oferecendo um espaço de fluxos que não se configura como a única lógica espacial da nossa sociedade, mas que para Castells (1999), no momento, se revela como a lógica dominante.

Concluimos que a escolha do Facebook como uma das principais redes da pesquisa (815 mil visualizações), revela que há uma complexa engrenagem de relações de poder, no âmbito desses fluxos de informação vertical. Fato este que possibilitou uma escalaridade que excedeu as expectativas do estudo, mesmo em meio a uma pandemia. Em apenas 4 semanas de trabalho, a pesquisa erradicou distâncias e atravessou “territórios”, alcançando regiões desconectadas a partir dos organismos de gestão de rede. Os diferentes “fluxos de informação vertical” escolhidos (Facebook, Instagram, Twitter e LinkedIn) revelaram-se ferramentas baratas, disponíveis e facilmente adaptáveis para nichos de pesquisa que demandam a coleta de dados quantitativa. Esta experiência mostrou que a Geografia da Comunicação é um sub-campo de estudo que possui um grande potencial ao associar a análise de práticas de Comunicação Digital, na organização de diferentes atores e

comunidades e no engajamento de ações coletivas, às novas definições de um espaço que pode extrapolar os limites territoriais, criando conexões, fluxos e interações e que devem ser fruto de pesquisas mais aprofundadas tanto no âmbito da Geografia como da Comunicação.

BIBLIOGRAFIA

ALLCOTT, Hunt; GENTZKOW, Matthew. Social media and fake news in the 2016 election. **Journal of economic perspectives**, v. 31, n. 2, p. 211-36, 2017.

BARUAH, Trisha Dowerah. Effectiveness of Social Media as a tool of communication and its potential for technology enabled connections: A micro-level study. **International Journal of Scientific and Research Publications**, v. 2, n. 5, p. 1-10, 2012.

BATRINCA, Bogdan; TRELEAVEN, Philip C. Social media analytics: a survey of techniques, tools and platforms. **Ai & Society**, v. 30, n. 1, p. 89-116, 2015.

CASTELLS, M. Ruptura: a crise da democracia liberal. Rio de Janeiro : Zahar, 2018.

_____, M. A Sociedade em Rede. São Paulo : Paz & Terra, 1999.

_____, M. Sociologia del espacio industrial. In: Ciudad Y sociedade. s.1., Editorial Ayoso, cap. 2, p. 56-151, 1975.

CASTRO, I.E., GOMES, P.C.G., CORRÊA, R.L. Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro : Bertrand Brasil, 1995.

CORRÊA, E. S. Comunicação Digital: uma questão de estratégia e relacionamento com públicos. **Organicom**, v. 2, n. 3, p. 94-111, 2005.

CHRISTALLER, Walter. Central Places in Southern Germany. Tradução de Carlisle W. Baskin. New Jersey : Prentice-Hall, 1996.

DIAS, L.C. Os sentidos da rede: notas para discussão. In: DIAS, L.C. e SILVEIRA, R.L.L. da (orgs.). Redes, sociedades e territórios. Santa Cruz do Sul: Ed. UNISC, p. 11-28, 2005.

_____, L.C. Redes: emergência e organização. In: CASTRO, I.E., GOMES, P.C.G., CORRÊA, R.L. (org). Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

DI PIETRO, Loredana; PANTANO, Eleonora. An empirical investigation of social network influence on consumer purchasing decision: The case of Facebook. **Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice**, v. 14, n. 1, p. 18-29, 2012.

EFFING, Robin; VAN HILLEGERSBERG, Jos; HUIBERS, Theo. Social media and political participation: are Facebook, Twitter and YouTube democratizing our political systems?. In: **International conference on electronic participation**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2011.p. 25-35.

FERREIRA, Jorge. Lugar, espaço e geografia. Do real ao virtual na sociedade do conhecimento. **Revista da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas**, v. 18, p. 59-82, 2006.

FREBERG, Karen et al. Who are the social media influencers? A study of public perceptions of personality. **Public Relations Review**, v. 37, n. 1, p. 90-92, 2011.

GREENWOOD, Shannon; PERRIN, Andrew; DUGGAN, Maeve. Social media update 2016. **Pew Research Center**, v. 11, n. 2, p. 1-18, 2016.

GUY, Retta. The use of social media for academic practice: A review of literature. **Kentucky Journal of Higher Education Policy and Practice**, v. 1, n. 2, p. 7, 2012.

HAESBAERT, Rogério. **O Mito da Desterritorialização**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2016.

HAESBAERT, Rogério. **Globalização e Fragmentação do mundo contemporâneo**. Niterói: Editora da UFF, 2013.

HALFPENNY, P. PROCTOR, R. **Innovations in Digital Research Methods**. London : Sage, 2015.

HARTLEY, John. **Communication, cultural and media studies: The key concepts**. Routledge, 2019.

HARTSHORNE, Richard. O conceito de Geografia como uma ciência do espaço, de Kant e Humboldt para Hettner. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 1, n. 28, p. 9-34, 2006.

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna**. São Paulo : Edições Loyola, 2002.

JANSSON, A. For a Geography Communication. Disponível em: www.ep.liu.se/ecp/015/. Acesso em: 10/02/2022.

KHAMIS, Susie; ANG, Lawrence; WELLING, Raymond. Self-branding, 'micro-celebrity' and the rise of Social Media Influencers. **Celebrity studies**, v. 8, n. 2, p. 191-208, 2017.

KOTLER, Philip. **Marketing 4.0**. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

LEFRÉBRE, H. **La Producción del Espacio**. Madrid : Capitán Swing Libros, 1974.

LIM, Xin Jean et al. The impact of social media influencers on purchase intention and the mediation effect of customer attitude. **Asian Journal of Business Research**, v. 7, n. 2, p. 19-36, 2017.

MACIEL, I.M.S., SILVA, B. Uso das Mídias Sociais como prática de pesquisa durante a crise do COVID-19. Anais do 43º Congresso Brasileiro da Ciência da Comunicação. Salvador : Intercom, 2020.

MOORE, Ieva. Cultural and Creative Industries concept—a historical perspective. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 110, p. 738-746, 2014.

MURRI, Rita et al. Social media as a tool for scientific updating at the time of COVID pandemic: Results from a national survey in Italy. **Plos one**, v. 15, n. 9, p. e0238414, 2020.

MORAES, A.C.R. (1990). Introdução. In: Ratzel. São Paulo : Editora Ática.

NICOLÁS, D. H. Tempo, espaço e apropriação social do território: rumo à fragmentação. **Território, Globalização e Fragmentação**. Org: Milton Santos, Maria Adélia A. de Souza, Maria Laura Silveira, São Paulo : HUCITECH/ANNABLUME, 2002

OLIVEIRA, Fátima Regis. Textos, texturas e intertextos: apontamentos sobre aprendizado e competência na comunicação digital. **Intexto**, n. 33, p. 209-224, 2015.

RAFFESTIN, Claude. Frontières. **Cartes et Figures de la Terre**, p. 412-421, 1980.

SANTOS, Milton. **Há mesmo um espaço virtual**. Disponível em: < http://reverbe.net/cidades/wp-content/uploads/2011/livros/Ha-mesmo-um-espacovirtual_Milton-Santos.pdf> **Acesso em: 20/05/2021**, v. 20, 2000.

SANTOS, Milton. A natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2017.

_____, Milton. Técnica, Espaço e Tempo. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

_____, Milton. Por uma outra Globalização. Rio de Janeiro: Record, 2011.

_____, Milton. Espaço do Cidadão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2007.

_____, Milton. **Há mesmo um espaço virtual**. Disponível em: < http://reverbe.net/cidades/wp-content/uploads/2011/livros/Ha-mesmo-um-espacovirtual_Milton-Santos.pdf> **Acesso em: 20/05/2021**, v. 20, 2000.

_____, Milton. O período técnico-científico e os estudos geográficos. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 4, p. 15-20, 1985.

SOUSA, P.V.B., Pensando o Mapeamento Participativo na Internet. **Geografias da Comunicação: espaço de observação de mídia e cultura**. Org: Sônia Virgínia Moreira, São Paulo : INTERCOM, 2012.

SOUZA, Maria Adélia Ap. Geografia e Planejamento: Uma estratégia espaço-tempo. **Aula Magistral proferida como prova do Concurso para Professor Titular: Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP: São Paulo, 1995**

COLUCCI, Danielle Gregole; SOUTO, Marcus Magno Meira. Espacialidades e territorialidades: conceituação e exemplificações. **Revista Geografias**, p. 114-127, 2011.

TIAGO, T.; VERÍSSIMO, J. Marketing and Social Media: Benefits and Ways Forward. In: **INBAM 2013 Conference**. 2013.

WOODFIELD, Kandy et al. **Blurring the Boundaries? New social media, new social research: Developing a network to explore the issues faced by researchers negotiating the new research landscape of online social media platforms**. NCRM e-prints (2013) Disponível em: http://the-sra.org.uk/wp-content/uploads/salmons_woodfield.pdf
[Google Scholar](#). Acessado em: 20 agosto 2021.

Informações sobre o Artigo

Resultado de projeto de pesquisa, de dissertação, tese: Mapeamento das características de 97 empresas do Ecosistema XR no Brasil.

Fontes de financiamento: não se aplica.

Apresentação anterior: não se aplica.

Agradecimentos/Contribuições adicionais: não se aplica.

Inês Maria Silva Maciel

Inês Maciel é Doutora em Engenharia pela COPPE/UFRJ e professora do Mestrado Profissional - PPGMC/ECO-UFRJ no segmento de narrativas imersivas e Cinematic VR. Desde 2019, coordena a pesquisa de Pós-Doutorado denominada "Mapeamento do Ecosistema XR no Brasil, junto à UFSCar, associado ao grupo de pesquisa CENA, sob a supervisão da Profa. Alessandra Meleiro. A pesquisadora também é produtora de filmes em Cinematic VR, sendo também responsável pela condução dos Workshops em Cinematic VR, no Festival de Gramado 2019, e em 2021 conduziu workshops sobre Produção de Narrativas Imersivas em VR para empresa ARAMCO (Arábia Saudita), em parceria com a empresa YDREAMS GLOBAL.

E-mail: ines.maciel@eco.ufrj.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4808-4808>

Beatriz Costa da Silva

Mestre em design pela Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com graduação em design, especialização em editoração e comunicação digital, além de possuir um técnico em produção audiovisual. Atuou em várias empresas corporativas e instituições públicas como a Fundação Biblioteca Nacional, preparando peças visuais, além de produção de livros e catálogos, exposições e mostras. Com experiência em identidade visual, branding, produção e comunicação digital. Atua nas áreas de design, comunicação digital e marketing. E realiza pesquisas nas áreas de marketing digital; redes sociais e tecnologia; e memória gráfica.

E-mail: beatrizcostadesign@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8107-7063>

Rodrigo Airton da Silva Maciel

Discente do Curso de Geografia/UFRJ, atuou em pesquisas na temática agroecológica, junto ao Projeto Mata Viva – IGEO/UFRJ, e em projetos de Comunicação de Risco e SMS (Segurança, Meio Ambiente e Saúde) na Refinaria Gabriel Passos, onde gerenciava dados meteorológicos e espaciais. Mais recentemente, participou no Mapeamento do Ecossistema XR como discente de Iniciação Científica, contribuindo na pesquisa bibliográfica relacionada ao tema Geografias da Comunicação.

E-mail: rodrigomaciel94@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0012-9480>