

**REDES SOCIAIS ONLINE COMO CAMPO DE PESQUISA: Explorando Potencialidades Para A Pesquisa Organizacional Online**

**CINTIA RODRIGUES DE OLIVEIRA MEDEIROS**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)

**RAFAEL ALCADIPANI**  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO (FGV-EAESP)

## 1 Introdução

Na contemporaneidade, muitas de nossas interações ocorrem por meio de mídias sociais. Facebook, Instagram, LinkedIn e WhatsApp, somente para citar algumas redes sociais, são parte inerente do cotidiano de muitos de nós. Dada a onipresença de mídias sociais em nosso cotidiano e considerando nossa experiência como pesquisadores da área de estudos organizacionais, buscamos neste artigo apresentar contribuições para as pesquisas que utilizam mídia social digital nos estudos organizacionais, mais especificamente quando o espaço virtual ou online é o campo de pesquisa. O foco deste artigo é nas redes sociais online (RSO), as quais são, muitas vezes, referenciadas como mídias sociais. As RSO tornaram-se parte integrante da vida social, levando a questionamentos sobre o que é real ou não quando se trata do mundo virtual. As mudanças nas interações sociais decorrentes das possibilidades de acesso à internet são expressivas, dentre elas, destaca-se o crescimento do número de usuários de redes sociais online. Estatísticas apontam que, em 2017, 40% da população mundial utiliza algum tipo de rede social e, ainda, esse percentual é crescente, sendo da ordem de mais de um milhão de ingressantes por dia (Sumares, 2017), o que potencializa aplicações diversas, como o marketing digital ou o marketing online como ferramenta para fortalecer a marca, divulgar produtos e ou serviços, além de estreitar o relacionamento com consumidores.

Esse crescimento vertiginoso implica na produção de interações e relacionamentos no chamado ciberespaço cada vez mais ricos e complexos. Sendo as redes sociais online um espaço de interações sociais sem a necessidade da presença física das pessoas, essas atraem diversos interessados, como pesquisadores acadêmicos que se esforçam para entender a natureza e as características das relações que emergem no campo virtual ou online, bem como o mundo corporativo que se dirige para as potencialidades relacionadas ao consumo de bens e serviços. O fato é que a utilização generalizada das redes sociais online amplia seu potencial para aplicações, tanto para trazer benefícios bem como prejuízos ou danos, o que enseja pesquisas específicas. Um dos motivos de as RSO atraírem pesquisadores é a oportunidade de receber ou criar e compartilhar mensagens públicas a baixo custo, além das várias possibilidades de formatos de dados, incluindo texto, imagens, vídeos, sons e geolocações (Stieglitz et al., 2018).

No que diz respeito ao âmbito acadêmico, que é o foco deste artigo, os desafios e potencialidades de tratar as redes sociais online como campo de pesquisa são muitos. A nomenclatura atribuída a pesquisas que utilizam a internet é diversa: etnografia digital, netnografia, etnografia virtual, pesquisas online, entre outros, compondo um mosaico que pouco explica e traz uma confusão conceitual. Visto que nas pesquisas acadêmicas em estudos organizacionais as redes sociais online assumiram papel importante, ganhando considerável interesse, embora ainda com muitas lacunas, a questão que orienta este artigo é: quais as potencialidades e desafios para pesquisadores de organizações quando as RSO são objeto, ferramenta ou campo de pesquisa? Nosso objetivo é discutir sobre a utilização das redes sociais online como campo de pesquisas, com especial atenção para aquelas produzidas na área de estudos organizacionais. Considerando nossa experiência de pesquisadores nessa área, nosso esforço se situa na abordagem qualitativa, e busca refletir criticamente sobre o fazer pesquisas online. Ao fazer isso, esperamos contribuir para os métodos qualitativos por explorar o

potencial das RSO para compreender as interações sociais relevantes para o estudo das organizações.

Nesse entendimento, este artigo, que é parte de um estudo mais amplo, pode contribuir para a melhor compreensão dos conceitos e temas comuns quando se fala em pesquisa organizacional nas redes sociais online. Isso porque não identificamos iniciativas que mostrem como o fenômeno das redes sociais online abre oportunidades para o desenvolvimento de métodos na interseção dos estudos organizacionais e a pesquisa digital. Ao propormos uma sistematização para o que definimos de “pesquisa organizacional online” no estudo de organizações, pretendemos contribuir com o debate sobre as implicações das mídias sociais digital para a pesquisa em organizações, além de ajudar pesquisadores na trajetória desse tipo de pesquisa. Iniciamos descrevendo os conceitos de redes sociais online, prosseguimos com os aspectos éticos a serem considerados, e apresentamos uma revisão de tipos relevantes na etnografia utilizando RSO e suas variações. Finalizamos o texto oferecendo um conjunto de considerações para a realização de uma pesquisa organizacional online.

## **2 Redes sociais online: de que estamos falando**

Percorrendo a literatura das áreas de comunicação e de tecnologia da informação, achamos oportuno discorrer sobre os conceitos de mídia social e redes sociais online. O termo mídia social não se refere a algo inovador, no entanto, a confusão conceitual que o rodeia o coloca como um fenômeno recente (Kaplan & Haenlein, 2010). Os primeiros estudos desse fenômeno se deram no campo da sociologia e psicologia e, desde então, outras disciplinas, como a ciência política, economia, administração adotaram suas aplicações (Adler & Kwon, 2002).

A rede social online é uma extensão do tradicional conceito de rede social de Granovetter (1985) para se referir a uma rede de conexões e relacionamentos pessoais cujo propósito é garantir favores pessoais ou organizacionais. Também chamadas de comunidades virtuais (Chiu, Hsu & Wang, 2006), em que as pessoas utilizam as RSO para se engajarem em interações sociais, as quais incluem várias tecnologias online, como blogs, Twitter, Facebook, mensagens instantâneas (WhatsApp), Instagram, entre outras, incluindo as redes sociais online criadas pelas empresas, as chamadas redes sociais corporativas, limitadas aos membros da organização.

RSO é um software online que permite aos usuários se relacionarem um com o outro, compartilhar informações e opiniões, criar relacionamentos, criar interações e outras possibilidades similares (Lee & Chen, 2011). Outro termo utilizado para se referir às RSO é sites de redes sociais (*social network sites*), cuja definição é “serviços baseados na web que permitem aos indivíduos (1) construir um perfil público ou semi-público dentro de um sistema delimitado, (2) articular uma lista de outros usuários com quem compartilham uma conexão e (3) veja e atravesse sua lista de conexões e as feitas por outros dentro do sistema” (Boyd & Ellison, 2008, p. 211). As comunidades virtuais são definidas de modo similar por Kardaras et al. (2003, p. 41-42) “um grupo de indivíduos que utiliza meios eletrônicos, tal como a internet para comunicar e compartilhar interesses sem a necessidade de estar no mesmo lugar, tenha contato físico ou pertencer ao mesmo grupo étnico”.

Se, por um lado, a adoção das RSO como espaço social criou novas possibilidades de interações, de outro, o fluxo constante de notícias e informações que chegam aos usuários dificulta a administração desse conteúdo (Nikolov et al., 2015), o que levou à emergência de ferramentas que filtram e ou classificam itens no fluxo de informações, personalizando as redes sociais conforme os comportamentos dos usuários (Mobasher, Cooley & Srivastava, 2000). Os filtros

podem ser adotados pelos usuários, como, por exemplo, quando esses selecionam suas configurações de exposição a notícias e compartilhamentos (Kastenmuller et al., 2010), ou ainda os filtros podem ser feitos por sistemas de recomendação e mecanismos de pesquisa que fornecem resultados personalizados conforme o histórico de navegação do usuário e suas conexões sociais (Nikolov et al., 2015). Em todos os casos, sejam os filtros algorítmicos ou sociais, ou a combinação de ambos, a exposição seletiva restringe os pontos de vistas criando vieses (Baron, 2000) que afetam o acesso à informação, podendo ocorrer ainda a polarização e opiniões desinformadas. A esse fenômeno, que restringe e impede os usuários de se envolver com ideias diferentes das suas nas redes sociais online, deu-se o nome de *social bubbles* (Nikolov et al., 2015).

### 3 Desafios éticos nas pesquisas em redes sociais online

Ao considerar as redes sociais online como campo de pesquisa, pesquisadores organizacionais se deparam com desafios de natureza diversas, alguns comuns na pesquisa organizacional realizada no campo físico. O fato de usuários postarem textos, vídeos e arquivos, disponibilizando, além de evidências e experiências de acontecimentos, interações e conexões entre usuários, levanta problemas éticos significativos (Enyon & Schroeder, 2008). Aspectos éticos relacionados na coleta e análise de dados e informações dos usuários online foram objeto de diversos estudos, como as questões éticas no estudo de comunidades online (Eysebach & Till, 2001; Flicker et al., 2004), no uso de rastreadores web para coletar informações de fontes online (Thelwall & Stuart, 2006); na reutilização de dados de múltiplas fontes (Eynon et al., 2009); na extração de informações pessoais de fontes públicas para fins de pesquisa; na distinção do que sejam dados privados e públicos (Rosenberg, 2010), para citar alguns.

A privacidade do usuário é uma questão relevante ao se fazer pesquisas na internet, pois, trata-se de um conceito relacionado à integridade da pessoa e seu direito de decidir o que deve ser revelado ou não a seu respeito (Elm, 2009). A Association of Internet Research (<http://www.aoir.org>) oferece um conjunto de orientações éticas para pesquisadores, ressaltando que “algumas vezes pode ser aceitável coletar e usar dados de pesquisa sem o consentimento informado, sob as condições quando o ambiente em estudo é público e que o conteúdo não seja sensível” (Elm, 2009, p. 72). Portanto, o(a) pesquisador(a) deve conhecer as diretrizes éticas para conduzir uma pesquisa na internet, mesmo que os dados estejam disponíveis publicamente.

Não daremos conta neste texto da totalidade desses desafios, dessa maneira, delimitamos a pesquisa nos aspectos que consideramos mais relevantes no caso da pesquisa em redes sociais online quando pesquisadores(as) criam plataformas de interação ou criam perfis nas RSO para coletar dados dos usuários. Muitas dessas questões devem-se à falta de clareza das diretrizes éticas quando o(a) pesquisador(a) vai ao campo virtual e online e, muitas vezes, não ocorrem de forma intencional.

Para quando os(as) pesquisadores(as) criarem perfis nas RSO para coletar dados para uma pesquisa específica a partir das interações dos usuários conectados, Elovici et al. (2014) alertam para os cuidados éticos que o(a) pesquisador(a) deve observar quanto aos **usuários**: obtenção do consenso dos usuários e dos amigos que participam das interações; exposição indireta de amigos de amigos; e exposição de fraquezas dos usuários e de suas redes de relacionamentos. No caso dos usuários, um aspecto a se considerar está no fato de que, ao utilizar as redes sociais online como campo de pesquisa, o(a) pesquisador(a) acessa material postado por usuários que pode levar a outros materiais postados por outros usuários de sua rede de relacionamentos e, portanto, a questão de obtenção do consenso é complexa e pode trazer prejuízos aos usuários

ou para a pesquisa, principalmente, pelo tempo a ser gasto na obtenção de consenso dos usuários.

Além dos usuários, os(as) pesquisadores(as) devem levar em conta o **operador da RSO** (acordos para não violação das normas, desperdícios de recursos, impacto de estatísticas falsas, exposição de informações sensíveis, vulnerabilidade de ataques cibernéticos); e os **anunciantes**. Contas criadas para a realização da pesquisa podem influenciar a popularidade de uma RSO, e, conseqüentemente, pode ocorrer valorização das ações da RSO, atraindo acionistas, e levantam-se dúvidas quanto à eficácia da publicidade, pois esse aumento pode não se traduzir em resultados efetivos para o anunciante. Como exemplo, citamos o estudo de Taylor (2012) que apontou a fraca confiabilidade no sistema de publicidade da maior rede social online, o Facebook, pelo fato de 80% dos cliques provêm proverem de contas falsas, o que gera custos de publicidade.

Elovici et al. (2014) e Kozinets (2002) chamam atenção para os cuidados éticos na condução de pesquisas utilizando as redes sociais online. Os autores fazem as seguintes recomendações para pesquisadores(as) que utilizam plataformas ou perfis nas redes sociais para coletarem dados de uma pesquisa: não expor fotos nos identificadores de perfis dos usuários; remover o perfil criado ao término da pesquisa; informar aos usuários que o perfil foi criado para fins de pesquisa, permitir aos usuários enviar feedback. Ainda, os autores recomendam pela utilização de técnicas criptográficas ou outras que permitam deixar os dados anônimos, considerando o aspecto da confidencialidade.

Um aspecto relevante que deve ser motivo de reflexão dos(as) pesquisadores(as) que adotam as redes sociais como campo de pesquisa é discutido por Massanari (2018), ao discutir a ética, os riscos e a visibilidade nesses tipos de pesquisa. A autora parte da ideia de que ideologias *far-right* vêm ganhando cada vez maior visibilidade e poder político, em nível global, e que tais grupos não veem o mundo acadêmico somente como uma oportunidade para recrutar adeptos, mas, também, como uma potencial ameaça, e, por isso, crescem os ataques à liberdade de expressão de intelectuais e acadêmicos. A discussão da autora se orienta para os riscos de se considerar esses grupos como fonte de pesquisa, como, por exemplo, afetar grupos vulneráveis. No entanto, o texto a autora não desestimula pesquisas desse tipo, ao contrário, ela reúne considerações sobre a necessidade de um suporte para o(a) pesquisador(a), de instituições, de movimentos e outros organismos que possam oferecer apoio.

Procuramos reunir aqui algumas orientações éticas, sem a pretensão de abranger todas as questões possíveis, visto que muitas ainda irão surgir com os desdobramentos das técnicas e métodos utilizados. A ideia é justamente deixar em evidência que, por ser um campo virtual e online, as condutas éticas não são dispensáveis para os pesquisadores e, sobretudo, para praticantes, como os profissionais de marketing. O acesso às informações de usuários, por parte de acadêmicos e praticantes, deve ser obtido com diretrizes éticas de modo a impedir a quebra de privacidade, entre outras questões relevantes.

#### **4 Etnografia nas redes sociais online: tipos e orientações**

As redes sociais online tornaram-se uma importante ferramenta para aquisição e divulgação de informações em diferentes domínios, como negócios (Beier & Wagner, 2016), entretenimento (Shen, Hock Chuan e Cheng, 2016), ciência (Chen & Zhang, 2016), gerenciamento de crises (Stieglitz, Bunker, Mirbabaie & Ehnis, 2018) e política (Stieglitz & Dang-Xuan, 2013). Na área de negócios, as RSO tornaram-se uma plataforma popular para indivíduos e organizações tomarem decisões, aumentar a efetividade organizacional e inovação,

resolver problemas, recrutar novos empregados, aumentar as redes de relacionamentos, fornecer suporte para consumidores, buscar parceiros de negócios, entre tantas outras possibilidades (Lim & Lee, 2010).

Sendo assim, é natural que pesquisadores acadêmicos da área de gestão e organizações se interessem pelas RSO, pois essas exercem impacto nas relações de trabalho, de consumo e, de todas as esferas relacionadas às organizações. Neste texto, nos concentramos em pesquisas que consideram as redes sociais online como campo de pesquisa para a coleta de dados, o que pode ser feito de variadas maneiras, focalizando no campo dos estudos organizacionais.

Lee e Chen (2011) realizaram uma extensa revisão da literatura e verificaram a necessidade de incrementar pesquisas qualitativas nessa área, em virtude da complexidade da estrutura social das RSO. Seguindo esses autores, Graffigna e Riva (2011) argumentam que a pesquisa qualitativa de natureza interpretativa pode contribuir para a análise das RSO de modo a completar achados de pesquisas positivistas. Assim, propõem a combinação de metodologias interpretativas e positivistas no estudo de RSO para produzir resultados abrangentes e confiáveis na academia, além de oferecer as melhores práticas.

As redes sociais online, assim como a internet, podem ser vistas como culturas por si mesmas, ou como artefato cultural (Hine, 2000), sendo então um campo rico de material empírico, o que potencializa o uso da etnografia, que é um método para compreender a sociedade contemporânea (Hine, 2009). Como culturas, as comunidades virtuais, a blogosfera, páginas pessoais, conversações, postagens e comentários, fóruns, listas de discussões, entre outros, são espaços de complexas interações sociais, potencializando aos pesquisadores compreender a construção da realidade através do discurso e da prática, e os significados interpretados pelos participantes quanto ao contexto cultural. Como artefato cultural, a internet é compreendida pelos artefatos associados a ela: computadores, celulares, aplicativos, linguagens, protocolos, conteúdos, domínios, endereços de email, website, entre outros. Então, a internet é um objeto criado discursivamente, como um artefato (Hine, 2000).

Dentre os diversos tipos de pesquisa utilizando as redes sociais online, destacamos relatos de pesquisadores que adotaram as redes sociais como campo de pesquisa, como Beneito-Montagut (2011), que denominou de **etnografia online** o estudo dos relacionamentos online. Schrooten (2012) também chamou de etnografia online a pesquisa realizada com imigrantes brasileiros na Bélgica realizada no Orkut. O autor distingue duas diferenças principais entre a etnografia face a face e a etnografia online: o acesso ao campo e o consentimento dos pesquisados. Na obtenção de acesso à etnografia online, o pesquisador não pode apostar na sua capacidade de se aproximar dos pesquisados. O autor conta que seu acesso às comunidades no Orkut foi obtido em pesquisa off-line e, posteriormente, os pesquisados o adicionaram à lista de amigos no Orkut, informando ainda sobre a existência de outras comunidades, que o convidaram para se tornar membro. Depois de seu ingresso nas comunidades, o autor apresentou-se aos moderadores e solicitou para conhecê-lo pessoalmente para explicar as intenções da pesquisa. Somente então ele participou do projeto. Assim, a pesquisa foi realizada online, mas não prescindiu do contato off-line, visto que a etnografia que se dá através do espaço online não se desvincula do *offline* (Hine, 2000).

A expressão **etnografia virtual** foi utilizado por Hine (2000), tendo a autora sintetizadas suas recomendações em dez princípios, dos quais destacamos: (1) a internet constitui-se em uma oportunidade e desafios para a realização da etnografia, todavia, não se pode ignorar que, embora as interações não sejam face a face, as conexões são ricas e complexas de acordo com

o contexto em que são utilizadas; (2) a internet potencializa a etnografia local ou multi-situada, consequentemente, a pesquisa pode se concentrar sobre o fluxo e a conectividade, e não no local e suas fronteiras como um princípio organizador; (3) a etnografia virtual é adequada para o propósito de explorar os relatos de interações mediadas, ainda que não sejam a mesma coisa real, em termos metodologicamente puristas.

Já Kozinets (2002) desenvolveu o termo *netnography*, que Akturan (2009) e Black (2016) denominam de *cyber etnografia*, para referir-se à adaptação da etnografia ao estudo de culturas e comunidades online, sendo seus primeiros estudos voltados para o comportamento do consumidor. O autor descreve o método netnográfico como mais ágil, simples e com menor custo que a etnografia tradicional, e, ainda, mais naturalista e menos intrusivo que entrevistas. A netnografia é operacionalizada pelo uso de informações disponíveis em fóruns online com o objetivo de compreender as necessidades e as influências de decisões de grupos de consumidores online.

A denominação de *cyber etnografia* foi utilizada por Fay (2007) no estudo de uma comunidade feminista online, International Women's University "Technology and Culture", pesquisando as participantes na extensão virtual, e também por Teli, Pisanu & Hakken (2007, p.1), que a diferenciam de etnografia virtual, argumentando que: *“it is both ethnography of online and related off-line situations, the ethnography of humans and non-human actors in these related fields. It is hybrid, like a cyborg. In a word, it is a cyberethnography”*. Para os autores, o virtual e real não são opostos, dado que o caráter virtual é uma das múltiplas formas de viver um contexto. Os autores defendem ainda que a etnografia, desde seu surgimento na antropologia, desenvolveu-se quanto aos espaços, posições e objetos de estudo, portanto, necessário considerar as implicações comunicacionais medidas pela tecnologia em diferentes contextos.

A orientação de Kozinets (2010) para a netnografia é seguir os seis passos da etnografia: planejamento da pesquisa, entrada em campo, coleta de dados, interpretação, assegurar-se dos padrões éticos, e a representação da pesquisa. Do mesmo modo que Schrooten (2012), Kozinets (2010) considera que o pesquisador deve compreender quando e como combinar as técnicas de coleta de dados da etnografia, ou seja, as interações culturais face a face, com as técnicas da netnografia, que usa dados extraídos das interações online. Ainda, o pesquisador deve compreender as diferenças da esfera social online para adaptar as técnicas da etnografia tradicional.

Outro termo é a **etnografia digital** (Cordelois, 2010), como mencionado por Rieken et al (2015), que refere-se a uma técnica que tem os mesmos objetivos da etnografia clássica, porém, explorando artefatos digitais. Artefatos digitais vêm de uma variedade de fontes, inclusive, histórias do navegador, vídeo de corpo desgastado (*body worn video*), geonálise de movimentos de telefones móveis e outras informações digitais registradas automaticamente ou manualmente. A etnografia digital explora os elementos simbólicos e culturais das tecnologias, voltando-se para a compreensão das dimensões culturais e sociais da prática de mídias digitais. Uma etnografia organizacional digital realizada nas redes sociais online buscaria comunidades de jogos online, mídias sociais para Youtube, além de fotos e textos no Instagram, por exemplo.

As denominações etnografia online, etnografia virtual, *cyberetnografia*, netnografia, etnografia digital, carregam mais similaridades do que diferenças, retratando, de fato, um mosaico de nomenclaturas para se referir a pesquisas online que se orientam para conhecer o contexto social e cultural de comunidades, grupos e outros espaços virtuais e online. As experiências das etnografias realizadas com essas diferentes denominações sinalizam para a

complementaridade entre o online e o *offline*, bem como para outros aspectos comuns na pesquisa etnográfica tradicional. Portanto, o uso de nomenclatura diferente não caracteriza haver variação no modo de fazer a pesquisa organizacional online.

No entanto, a etnografia realizada com mediação da tecnologia online não se desenvolve sem críticas. Paechter (2012) entende, por exemplo, que, por ser esse tipo de etnografia centrado no ouvir e não na observação, não podem ser descritos como observacionais pois os participantes comunicam-se entre si pela comunicação textual síncrona e assíncrona.

## **5 Recomendações para as pesquisas em RSO: potencialidades e desafios**

Ao analisar a literatura sobre pesquisas em redes sociais online, nos deparamos com um mosaico que não ajuda para uma compreensão clara e operacional dessa modalidade de pesquisa, uma preocupação já expressada por Hine (2009) e Kozinets (2010). A multiplicidade de denominações traduz, de certa maneira, em opções com poucas diferenças, e, às vezes, com aspectos divergentes, causando uma confusão epistemológica (Kozinets, 2010). Como nosso objetivo é estabelecer reflexões para a utilização das redes sociais online como campo de pesquisa, buscamos identificar diferenças e semelhanças nas diferentes nomenclaturas, com o propósito de sugerir uma recomendações para organizar a prática da pesquisa.

A proposta de uma sistematização organizativa para as pesquisas nos estudos organizacionais não é uma tarefa original, no entanto, neste artigo nós focalizamos a pesquisa organizacional online, uma modalidade à qual vem sendo atribuída uma diversidade de termos e equívocos. Reconhecendo o caráter reducionista de uma sistematização, nós não pretendemos desenvolver uma tipologia pronta e acabada, mas, sim, buscar contribuir para pesquisadores nas trajetórias de pesquisas que elejam as RSO como campo de pesquisa na área de estudos organizacionais.

Nossas recomendações iniciam com base na sugestão de Jankowski e Selm (2000), que consideram três níveis de metodologia para conduzir a pesquisa: macro, que se referem a questões epistemológicas (positivismo, interpretativismo e estudos críticos analíticos); meso, que diz respeito ao desenho e estratégia de pesquisa (emprego de métodos múltiplos, estudos longitudinais e emprego de diferentes abordagens teóricas e disciplinares); e micro, que se refere aos métodos e técnicas incluindo coleta e registro de dados e realização de pesquisa na web). Os autores ressaltam, sobre o nível macro, sua concordância com abordagens multiparadigmáticas, pois, de fato, eles entendem que as três tipologias não são excludentes no caso das pesquisas em redes sociais online.

Quanto aos passos para a realização das pesquisas organizacionais online, e as escolhas de natureza tecnológica, sugerimos as recomendações de Stieglitz et al. (2018), que oferecem um framework em quatro etapas: (1) Descobrir estrutura e padrões latentes; (2) Rastrear decisões sobre fontes de dados, abordagem, método e resultados pretendidos; (3) Preparar a operacionalização da pesquisa; e (4) Analisar a rede social online com método de acordo com o objetivo pretendido. Isso se constitui ainda em um desafio para o pesquisador social não habituado com as oportunidades que as diferentes ferramentas tecnológicas oferecem.

Outras escolhas a serem feitas referem-se à coleta de dados, que entendemos ser de duas formas: interações online e estudos observacionais, embora elas possam ser utilizadas de forma complementar, como, por exemplo, a pesquisa de Bakardjieva e Smith (2001), a qual os autores denominaram de quasi-etnografia mediada pela internet, analisou o cotidiano de 30 famílias que gravaram e transmitiram o conteúdo pela internet, de modo que os pesquisadores puderam

observar o contexto real da vida das pessoas, suas ações e como eles lidavam com os artefatos do cybrespaço. De maneira complementar, os pesquisadores realizaram entrevistas individuais e grupos focais. As interações online entre o(a) pesquisador(a) e pesquisado(a) ocorrem mediadas pelas RSO, podendo demandar recursos tecnológicos e outras recomendações para a condução da pesquisa. Nos estudos observacionais, o(a) pesquisador(a) e pesquisado(a) não interagem, constituindo o campo online em um complemento para a pesquisa etnográfica ou como Kozinets (2011) denomina, aproxima-se de uma netnografia, podendo ser os estudos de websites, blogs, RSO, salas de chats, aplicativos, petições online, vídeos no youtube, filmes, documentários, aplicações, second life, e uma ampla variedade de campos de pesquisa. A observação online refere-se a trocas textuais que podem ser do tipo síncronas (simultâneas) ou assíncronas (não simultâneas). Nørskov & Rask (2011) conduziram uma observação online em uma comunidade online, com o interesse nas trocas textuais assíncronas de uma listas de discussão (*mailing lists*) visando compreender as diferenças do papel do observador online e offline.

A pesquisa online potencializa ainda colocar o foco na pessoa, ou na organização, ou em ambos. Como exemplo, mas sem esgotar, pesquisas sobre identidade, atributos individuais, experiências do usuário, diferenças culturais, dados sociodemográficos, preferências, estão no nível da pessoa. Já o foco na organização se refere ao contexto organizacional, relacionamentos com usuários, comunicações sobre a organização, posicionamento, ações, estratégias e discursos. Dholakia e Zhang (2004, p. 5) discutiram sobre a autenticidade da identidade dos informantes, levantando duas questões: “(1) como o pesquisador pode ter certeza de que as pessoas são realmente quem são, e (2) isso importa?” Os autores respondem a primeira questão alegando que nas entrevistas face a face também podem ocorrer falta de autenticidade. Para a segunda questão, os autores defendem que os usuários do ciberespaço são sujeitos autênticos que povoam esse espaço, então, é preciso assumir o caráter anônimo da comunicação online, e não “tratar a internet como um instrumento para estudar a vida real”, visto que o foco da pesquisa online é sobre cultura e as implicações simbólicas das comunicações online.

As entrevistas online, bem como os grupos focais (Stewart & Willians, 2005), podem ocorrer de forma assíncrona ou síncrona, e, em ambas as formas, o relacionamento entre pesquisador e pesquisado é um fator importante (S. No caso das entrevistas online assíncronas, como, por exemplo, o e-mail, a despeito das vantagens anunciadas relacionadas aos custos e a abrangência (Houston, 2008; Murthy, 2008), Kivits (2000) alerta que a falta de contato mais próximo com o pesquisado pode ser um obstáculo para o pesquisador produzir dados suficientes para a pesquisa, o que demanda alguns cuidados para preservar o relacionamento com o pesquisado. Nesse tipo de entrevista, a falta da presença física significa que o pesquisador deve se valer de outros recursos para apreender as percepções do entrevistado, por exemplo, gestos de concordância, entre outros. Para isso, o pesquisador deve estar atento à utilização de outros elementos de comunicação (Stewart & Willians, 2005) por parte do participante, como o exagero de pontuação, a utilização de emotions, cores, fontes, paralinguagem, o uso de maiúsculas, entre outros indicadores adotados conforme o estilo da pessoa.

Portanto, as potencialidades para a pesquisa organizacional online são amplas, destacando-se:

- O desenvolvimento de projetos colaborativos, incluindo combinações de nível macro, meso e micro (Jankowski & Selm 2000). Um exemplo é o relato de Brøer et al. (2016), que desenvolveram e testaram uma ferramenta que possibilita a coleta, o compartilhamento e a

interpretação de dados qualitativos online, o *Open Oline Research* (OOR). Essa experiência foi conduzida durante a conferência da Sociological Association RN 20 Qualitative Methods, a #ethnography Amsterdam, em 2014, e resultou em interpretações diversas, permitindo a aprendizagem colaborativa. O OOR é capaz de chegar a um número reduzido de interpretações, por agrupar semelhanças nas interpretações dos dados.

- O aplicativo Whatsapp, com seus grupos criados para fins diversos, é hoje uma modalidade para pesquisas síncronas, bem como outros aplicativos, como o Hello Talk, para o intercâmbio de idiomas, e outros para relacionamentos, como o Tinder. No caso do Whatsapp, grupos de trabalho constituem-se em um campo organizacional, bem como outros grupos de interesses diversos, que têm administradores, regras, entre outras características que potencializam a compreensão do fenômeno organizacional, como grupos de vizinhança solidária para colaboração na segurança e problemas de bairros. Nessa seara, grupos cujos membros são homogêneos em termos de sexo, idade e outras características, ensejam pesquisas sobre conversas secretas, uso do humor, as variações da linguagem, bem como discursos discriminatórios utilizando humor.

- A utilização de sons, ruídos e imagens como material empírico é uma outra potencialidade oferecida pelas pesquisas organizacionais online. Sons e ruídos são raros como objetos de estudo nas organizações, apesar do seu caráter polifônico e por serem ricos de significados e símbolos. No mesmo compasso em que as comunicações alcançaram velocidade e volume com a internet, cresceram as formas de criação de textos e imagens. Com o uso de ferramentas diversas, aplicativos, celulares, e outros dispositivos, imagens digitais são criadas facilmente, modificando as práticas de comunicação, com memes, emojis, fotografias, molduras, entre outros. Shifman (2014) destaca a importância dos memes como um fenômeno que não se reduz a um texto, mas a uma prática. Medeiros e Alcadipani (2017) buscaram compreender como os internautas utilizam o humor em manifestações contra ações criminosas de corporações, analisando memes difundidos nas redes sociais Facebook e WhatsApp.

O potencial de uso de imagens já produzidas como dados de pesquisa, ou mesmo imagens produzidas pelos pesquisados como parte da pesquisa é alto, porém, demandam recursos metodológicos analíticos apropriados, bem como o zelo com cuidados éticos. Murthy (2008) cita como exemplo os *video diaries* feito pelos participantes da pesquisa que depois enviam para o pesquisador ou carregam em uma plataforma apropriada tornando-os disponíveis para acesso. Essa possibilidade é particularmente rica pois, embora os participantes possam operar sua câmera a sua maneira, os vídeos refletem como esses querem ser vistos ou representados.

Um desafio a ser considerado pelos(as) pesquisadores(as) de estudos organizacionais, já mencionado anteriormente, é quanto ao conhecimento da tecnologia, mais especificamente quanto ao funcionamento técnico das redes sociais online, provedores, plataformas, extratores de dados, entre outros, que não são comumente estudados nesse campo, o que consiste em um desafio (Marres & Gerlitz, 2016; Stieglitz et al., 2018). O texto de Benevenuto, Almeida e Silva (2011) traz uma seção sobre as técnicas de coleta de dados, apontando, além de entrevistas com usuários, a possibilidade de instalar coletores localizados em servidores proxy ou em aplicações. Outra fonte citada pelos autores são os dados dos servidores das redes sociais online, pois esses têm uma visão completa da movimentação dos usuários ao longo do tempo, todavia, o acesso não é fácil de ser obtido. Para contornar essa dificuldade, os autores recomendam o uso de uma ferramenta automática (crawler ou robô) para coletar informações públicas de usuários e objetos. Ainda, Marres (2012) contribui com uma discussão sobre as visões predominantes sobre a redistribuição de métodos em pesquisa social digital: métodos usuais,

métodos avançados e métodos digitais. A autora desenvolve o argumento apresentando duas plataformas de pesquisa: *issue crawler*, uma plataforma da web para análise de hiperlinks, e o *Co-Word Machine*, um ferramenta online de análise textual.

## **6 Para concluir: Quando as redes sociais online é o campo da pesquisa organizacional**

O impacto das novas tecnologias em geral, e, mais especificamente, das redes sociais online, na vida cotidiana das pessoas, despertou interesse de pesquisadores em vários campos do conhecimento, como a antropologia, comunicação, sociologia, linguística e administração, principalmente na área de pesquisas do consumidor e tecnologias da informação. Entretanto, esse interesse tem sido mais frequente para compreender comportamentos de usuários, ações organizacionais intermediadas pela internet, ou seja, as redes sociais online têm sido pesquisada como objeto de pesquisa. O fato é que a nossa compreensão das organizações deve agora considerar a sua atuação no espaço virtual e online, inclusive, pelo fato de essas criarem suas próprias redes sociais corporativas online.

Nos estudos organizacionais, um campo com prevalência de estudos qualitativos e de abordagens interpretativas, as redes sociais online ampliam as possibilidades das pesquisas de campo, como a etnografia e a observação participante, agora, um campo online. Para enveredar na pesquisa organizacional online, é preciso ultrapassar as suposições que dirigiram muitas pesquisas que distinguiam os mundos online e off-line e o mundo real e o mundo virtual (Boyd & Ellison, 2008), isso porque esse novo campo demanda a compreensão das complexas interações potencializadas pelas redes sociais online. Além disso, é necessário ainda adaptações metodológicas para escapar da prática estabelecida de usar o nível geográfico como a unidade espacial de referência (Schrooten, 2012).

As diferenças entre considerar a RSO como campo e objeto de pesquisa são muitas, no entanto, algumas devem ser consideradas antes de se decidir por esse caminho: o volume das informações pode exigir espaço para armazenamento, além de tempo para selecionar o material a ser analisado; a velocidade com que os dados são criados; a análise pode ser feita em tempo real; a variedade da forma de dados; e a veracidade, que implica em considerar o que virtual como real. Outro aspecto a ser considerado é a disponibilidade do pesquisador que fica diante de um fenômeno que opera sem interrupção e que pode causar dependência ao usuário, além de outros desafios para o “pesquisador 24/7” (Alcadipani, 2018).

Quanto aos métodos para a realização da pesquisa nas redes sociais online, questões relevantes devem ser feitas: Em que medida os usuários da RSO falam sobre o assunto? Onde eles falam sobre assunto? Como eles falam sobre o assunto? O que eles dizem sobre o assunto? Como a tecnologia atual distorce a exposição da informação, tendo em vista o fenômeno das “bolhas sociais”? As respostas dessas questões vão dirigir o(as) pesquisador(a) para a escolha dos métodos adequados, ressaltando que o volume de informações pode ser um limitador para a aplicação de uma única abordagem.

Um dos desafios para pesquisadores sociais é buscar conhecimento necessário para descobrir, coletar e preparar dados relevantes da mídia social, todavia, os pesquisadores da área de aplicações e abordagens computacionais podem se beneficiar de uma aproximação com as teorias sociais (Barnes, 2000; Stieglitz et al., 2018) para compreender e alcançar as respostas das questões colocadas anteriormente. Como um fenômeno multidisciplinar, as redes sociais online como campo de pesquisa vão demandas abordagens também multidisciplinares bem

como abordagens metodológicas mistas, aproximando pesquisadores de orientação qualitativa e quantitativa, ainda que de formas complementares.

Chamamos a atenção para a relevância das questões regulatórias e éticas que envolvem a coleta de informações sobre os usuários das redes sociais e daqueles com os quais ocorrem interações (amigos), em termos de privacidade, autorização para utilização das informações, entre outros. É preciso iniciar uma discussão sobre o tema com vistas a incentivar a adoção de um código de ética que considere as particularidades das redes sociais online como campo de pesquisa, como, por exemplo, a percepção do pesquisador sobre o que seja público e privado orienta as decisões éticas, e o que é público e privado de fato (Elm, 2009). É necessário um esforço por parte da comunidade científica e das empresas para elaborar diretrizes éticas que garantam a privacidade dos usuários de redes sociais online e seus dados, considerando ainda suas diferenças culturais. Isso poderia, além de evitar problemas e prejuízos aos usuários, trazer compensações para a pesquisa, em termos de benefícios sociais que uma pesquisa deve gerar.

A exposição e o risco do(a) pesquisador(a) e de comunidades vulneráveis devem ser levadas em conta nas decisões tomadas para conduzir a pesquisa, assim como a visibilidade dada a grupos cujas bandeiras se opõem aos direitos humanos e advogam pela manutenção de uma sociedade separatista e desigual, como, por exemplo, ideologias de extrema direita.

Nossas considerações sobre as redes sociais online como campo de pesquisa partem não apenas do crescimento da sua utilização, mas, também, levam em conta que esse crescimento ocorre também nas possibilidades de atividades virtuais e online, inclusive, no campo organizacional, endereçando questões relevantes sobre a nossa compreensão do espaço que as organizações ocupam além de suas estruturas físicas. As redes sociais online favorecem a conectividade entre indivíduos e grupos de organizações em diversos lugares do mundo, o que nos permite pensar que as atividades online são parte do modo de vidas das pessoas e estão fortemente relacionadas com a vida social “off-line”. O pesquisador organizacional tem um vasto campo de possibilidades de investigações no campo online. No entanto, pesquisas de campo online não devem ser a única fonte de dados, visto que não é capaz de oferecer a totalidade das interações, sendo assim, métodos complementares de coleta de dados contribuem para resultados mais abrangentes sobre o fenômeno objeto da pesquisa. O que também é desafiador é desenvolver categorias analíticas que possam capturar a complexidade das relações entre a tecnologia e sociedade.

## Referências

- Adler PS, Kwon SW (2002). Social capital: prospect for a new concept. *Academy Management Review*, 27(1):17–40
- Akturan, U. (2009). A review of cyber ethnographic research: a research technique to analyze virtual consumer communities, *Boğaziçi Journal*, 23, 1-2, 1-18
- Alcadipani, R. (2018). Pesquisador 24/7: Etnografia Organizacional na Era do Smartphone e da Mídia Social, In: EnPQ, 6, 2018. *Anais...* Porto Alegre: ANPAD, 2018.
- Bakardjieva, M., & Smith, R. (2001) The Internet in Everyday Life: Computer Networking from the Standpoint of the domestic user. *New Media & Society*, 3(1): 67-83.

Barnes, S. (2000). Bridging the Differences between Social Theory and Technological Invention in Human-Computer Interface Design. *New Media & Society*, 2(3): 353 – 372.

Baron, J. (2000). *Thinking and deciding*. New York: Cambridge University Press.

Beier, M., & Wagner, K. (2016). Social media adoption: barriers to the strategic use of social media in SMEs. **Proceedings of the European Conference on Information Systems**, 24, Istanbul, Turkey, 2016.

Beneito-Montagut, R. (2011). Ethnography goes online: towards a user-centred methodology to research interpersonal communication on the internet. *Qualitative Research*, 11(6), 716–735.

Benevenuto, F., Almeida, J., and Silva, A. (2011). Explorando redes sociais online: Da coleta e análise de grandes bases de dados às aplicações. In *Mini-cursos do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores (SBRC)*, 24, 2011. **Anais...** Campo Grande, MS: SBRC, 2011, p. 64-102. Disponível em: <http://sbrc2011.facom.ufms.br/files/anais/files/mc/mc2.pdf>. Acesso em: 10 abr.2018.

Black, M. (2016) Cyber ethnography: A critical tool for the Department of Defense?, *Comparative Strategy*, 35:2, 103-113,

Boyd, D.M., & Ellison, N. B. (2008). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13, 210–230.

Bröer, C. et al. (2016). Open Online Research: Developing Software and Method for Collaborative Interpretation. *Forum Qualitative Social Research*, 17(3): 1-27.

Chen, F., & Zhang, L. (2016). How to integrate social media in IS curriculum, especially for a small IS program? Proceedings of the americas conference on information systems, 32, San Diego, 2016. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1462&context=amcis2016> Acesso em: 20 fev.2018.

Chiu, C.M., Meng-Hsiang, H., and Wang, E.T.G. (2006). “Understanding Knowledge Sharing in Virtual Communities: An Integration of Social Capital and Social Cognitive Theories,” *Decision Support Systems*, 42: 1872-1888.

Cordelois, A. (2010). Using digital technology for collective ethnographic observation: an experiment on ‘coming home’. *Social Science Information Sur Les Sciences Sociales*, 49(3), 445–463.

Dholakia, N., & Zhang, D. (2004). Online Qualitative Research in the Age of E-Commerce: Data Sources and Approaches, *Forum Qualitative Social Research*, 5(2): 1-11.

Elm, M. S. (2009). How Do Various Notions of Privacy Influence Decisions in Qualitative Internet Research? in A. Markham; N. Baym. *Internet Inquiry. Conversations About Method*. Los Angeles, Sage, pp. 69-87.

- Elovici, Y., Fire, M., Herzerg, A., & Shulman, H. (2014) Ethical Considerations when Employing Fake Identities in Online Social Networks for Research, *Sci Eng Ethics*, 20, 1027–1043, DOI 10.1007/s11948-013-9473-0.
- Eynon, R., Fry, J., & Schroeder, R. (2008). The ethics of internet research. In *Handbook of online research methods* (pp. 23–42). Sage, London.
- Eysenbach, G., & Till, J. E. (2001). Ethical issues in qualitative research on internet communities. *BMJ*, 323(7321), 1103–1105.
- Fay, M. (2007). Mobile Subjects, Mobile Methods: Doing Virtual Ethnography in a Feminist Online Network, *Forum Qualitative Social Research*, 8 (3): 1-20.
- Flicker, S., Haans, D., & Skinner, H. (2004). Ethical dilemmas in research on internet communities. *Qualitative Health Research*, 14(1), 124–134.
- Granovetter M (1985). Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal Sociological*, 91(3):481–510.
- Graffigna, G. & Riva, G. (2015). Social media monitoring and understanding: an integrated mixed methods approach for the analysis of social media *International Journal of Web Based Communities*, 11(1), 57-72.
- Hine, C. (2000). *Virtual Ethnography*. London, Sage.
- Hine, C. (2009). How Can Qualitative Internet Researchers Define the Boundaries of Their Project?, in A. Markham; N. Baym. *Internet Inquiry. Conversations About Method*. Los Angeles, Sage, pp. 1-20.
- Jankowski, N. W., & Selm, M. van. (2000) Epilogue: Methodological Concerns and Innovations in Internet Research. In: Hine, C. *Virtual Ethnography*. London, Sage, pp 179-207
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53, 59-68.
- Kardaras, D., Karakostas, B., and Papathanassiou, E. (2003). “The Potential of Virtual Communities in the Insurance Industry in the UK and Greece,” *International Journal of Information Management*, 23(1): 41-53
- Kastenmuller, A., Greitemeyer, T., Jonas, E., Fischer, P., & Frey, D. (2010). “Selective exposure: the impact of collectivism and individualism. *British Journal of Social Psychology* 49(4), 745–763 DOI 10.1348/014466609X478988
- Kozinets, R. V. (2002), “The Field Behind the Screen: Using Netnography for Marketing Research in Online Communities,” *Journal of Marketing Research*, 39 (February), 61-72
- Kozinets, R. V. (2010). *Netnography*. Doing ethnographic research online. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Kivists, J. (2000). Online Interviewing and the Research Relationship. In: Hine, C. *Virtual Ethnography*. London, Sage, pp 35-49.

- Lee, S. M. & Chen, L. (2011). An integrative research framework for the online social network service, *Serv. Bus.*, 5:259–276.
- Lim S, Trimi S, Lee H (2010) Web 2.0 service adoption and entrepreneurial orientation. *Serv Bus* 4(3–4):197–207.
- Massanari, A. (2018). Rethinking Research Ethics, Power, and the Risk of Visibility in the Era of the “Alt-Right” Gaze. *Social Media + Society*, abril-junho, 1-9. DOI: 10.1177/2056305118768302
- Marres, N., & Gerlitz, C. (2016) Interface methods: renegotiating relations between digital social research, STS and sociology. *The Sociological Review*, 64: 21–46 (2016) DOI: 10.1111/1467-954X.12314.
- Marres, N., (2012), ‘The redistribution of methods: on intervention in digital social research, broadly conceived’, *The Sociological Review*, 60: 139–165.
- Medeiros, C. R. O., & Alcadipani, R. (2017). A Carne é Fraca: Humor como Denúncia de Crimes Corporativos, In: EnANPAD, 41, 2017, São Paulo. **Anais eletronicos...** ANPAD: São Paulo, 2017.
- Mobasher, B., Cooley, R., & Srivastava J. (2000). Automatic personalization based on web usage mining. *Communications of the ACM*. 43(8),142–151. DOI 10.1145/345124.345169
- Murthy, D. (2008) ‘Digital ethnography: an examination of the use of new technologies for social research’, *Sociology*, 42(5), 837-55.
- Nikolov, D., Oliveira, DFM., Flammini, A., & Menczer, F. (2015) Measuring online social bubbles. *PeerJ Computer Science*, 1(38), 1-14. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.38>
- Nørskov, S. V., & Rask, M. (2011) Observation of Online Communities: A Discussion of Online and Offline Observer Roles in Studying Development, Cooperation and Coordination in an Open Source Software Environment. *Forum Qualitative Social Research*, 12(3), 1-21.
- Paechter, C. (2012). Researching sensitive issues online: implications of a hybrid insider/outsider position in a retrospective ethnographic study. *Qualitative Research*, 13(1): 71-86.
- Rieken, J., Garcia-Sanchez, E., & Perez Trujillo, M., & Bear, D. (2015). Digital Ethnography and the Social Dimension of Introspection: An Empirical Study in Two Colombian Schools. *Integr Psych Behav*, 49:253–274.
- Rosenberg, A. (2010). Virtual world research ethics and the private/public distinction. *International Journal of Internet Research Ethics*, 3(12), 23–36.
- Schrooten, M. (2012). Moving ethnography online: researching Brazilian migrants’ online togetherness. *Ethnic and Racial Studies*, 35(10), 1794-1809
- Shen, Y., Hock Chuan, C., & Cheng, S. H. (2016). The Medium Matters: Effects on What Consumers Talk about Regarding Movie Trailers. In *Proceedings of the International Conference on Information Systems*, 37, Dublin. Disponivel em:

<https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1086&context=icis2016> Acesso em: 20 fev.2018.

Shifman, L. (2014). *Memes in digital culture*. Cambridge: MIT Press.

Stewart, K., & Willians, M. (2005). Researching populations online: the use of online focus groups for social research. *Qualitative Research*, 5 (4): 395-416.

Stieglitz, S., & Dang-Xuan, L. (2013). Social media and political communication: A social media analytics framework. *Social Network Analysis and Mining*, 3(4), 1277–1291.

Stieglitz, S., Bunker, D., Mirbabaie, M., & Ehnis, C.(2018).Sense-Making in Social Media During Extreme Events. *Journal of Contingencies and Crisis Management (JCCM)*, 26(1): 4-15.

Stieglitz, S., Mirbabaiea, M., Rossa, B., & Neubergerb, C. (2018) Social media analytics – Challenges in topic discovery, data collection, and data preparation *International Journal of Information Management*, 39, 156-168.

Sumares, G. (2017). *40% da população mundial está nas redes sociais, diz estudo*. Olhar Digital. 07/08/2017. Recuperado de <https://olhardigital.com.br/noticia/40-da-populacao-mundial-esta-nas-redes-sociais-diz-estudo/70226>

Taylor, C. (2012). Startup claims 80 bots. <http://techcrunch.com/2012/07/30/startup-claims-80-of-itsfacebook-ad-clicks-are-coming-from-bots/>.

Teli, M., Pisanu, F., & Hakken, D. (2007) The Internet as a Library-of-People: For a Cyberethnography of Online Groups, *Forum Qualitative Social Research*, 8(3), 1-24.

Thelwall, M., & Stuart, D. (2006). Web crawling ethics revisited: Cost, privacy, and denial of service. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(13), 1771–1779.

---

<sup>i</sup> Vídeo e áudio gravação de sistema que geralmente é utilizado pela aplicação da lei para gravar suas interações com o público ou reunir provas de vídeo em cenas de crime.