

Contributos para a contextualização humana e social das redes digitais

A teoria dos efeitos limitados aplicada ao atual contexto infocomunicacional.

Ana Gouveia Coelho, uc1996021922@student.uc.pt, orcid 0000-0001-8520-252

Resumo

Na década de 50, Lazarsfeld e Katz salientaram o papel do líder de opinião como o agente principal na construção do pensamento dominante junto da comunidade social à qual pertenciam. A “Two step flow theory” ou dos efeitos limitados, chamava a atenção do papel destes mediadores de informação, que contrariavam os efeitos diretos dos *mass media* sendo por tal, considerada uma visão sociológica do fenómeno infocomunicacional. Atualmente, a rede social digital firmada na internet, trouxe novos desafios, principalmente firmados na sua extensão e grande volume de informação, traduzindo um espaço propenso à influência de agentes, que funcionam como os novos líderes de opinião, agora designados por *influencers*, operando na rede digital. Se na década de 50 não era possível de visualizar, classificar e localizar esses agentes, atualmente, através de diversos algoritmos esse discernimento é possível. A teoria dos efeitos limitados tornou-se visível no fluxo de eletrões. Tal traduz um desafio e uma oportunidade, para os cientistas da informação procederem à contextualização humana e social destes fenómenos, nomeadamente, *fake news*, *bots*, desinformação, o que traduz a única forma eficaz de os combater, especialmente junto dos mais suscetíveis.

Palavras-chave: Efeitos limitados, rede social digital, influencer, líder de opinião, desinformação, fenómeno infocomunicacional, internet, contextualização humana e social.

INTRODUÇÃO

Segundo Kunsch (2009) a comunicação é um fenómeno incomensurável que perpassa todas as esferas, públicas e privadas, ou seja, onde quer que haja seres humanos e agrupamentos sociais, o que significa que, independentemente do meio tecnológico no qual se exprime, a sua natureza é humana e social.

O advento e generalização da internet produziu um novo *medium* no fenómeno infocomunicacional, as redes digitais de comunicação. Uma consequência importante decorre de o cidadão comum poder tornar-se um emissor de massas. Castells (2004;2005) refere que os utilizadores passaram de consumidores de conteúdo a autores e difusores, intervindo diretamente na produção e veiculação da informação, dando início a uma nova era. Para este autor, foi o paradigma digital que permitiu a reconfiguração das redes sociais tradicionais para o nível do online e em tempo-real, ou seja, a uma escala global e presente em todos os domínios

da vida social, como expressão de experiências pessoais, de opiniões, de textos criativos, de comentários a notícias e a publicação de vídeos e de fotos, “existe uma enorme mudança na sociabilidade, que não é uma consequência apenas da Internet ou das novas tecnologias de comunicação, mas uma mudança que é totalmente suportada pela lógica própria das redes de comunicação. A internet suporta uma gigantesca rede social onde várias forças interagem, transpondo o universo analógico para o universo digital, onde encontraram um meio rápido e eficiente de se exprimirem.

Concomitantemente, tornam-se visíveis e mensuráveis. Essa foi a maior mudança, o que traduz um desafio e uma oportunidade consubstanciada na possibilidade da sua contextualização humana e social.

Em qualquer comunidade humana, seja primitiva ou digital, existem determinadas forças sociais que se destacam e exercem um poder de liderança, formal ou informal, sobre os outros elementos que dela fazem. Diversos autores têm-se debruçado acerca da forma como tal decorre, nomeadamente, no que toca ao fenómeno infocomunicacional da comunicação de massas, que tem sido alvo de diversos estudos. Desses estudos iremos destacar os proferidos por Lazarsfeld e Katz, nos anos 40 e 50. Nesse âmbito, o presente estudo debruça-se sobre os efeitos, tipologia e visibilidade dos líderes de opinião na rede social digital agora designados por influenciadores, como elementos ativos na construção do pensamento. Para tal, socorre-se da teoria criada na década de 40 por Paul Lazarsfeld: “*An introduction to the Study of Radio and Its Role in the Communication of Ideas*”. Há cerca de 80 anos, Lazarsfeld e depois com Katz (1955) “*Personal Influence. The Part Played by People in the Flow of Mass Communication*”, destacaram o poder dos *líderes de opinião*, num processo indireto de influência na construção do pensamento dominante que ocorre no âmbito das redes sociais às quais pertencem. Na formação da opinião pública, em que participam também os tradicionais media, o resultado final não pode ser atribuído apenas à influência direta dos media, mas sim, às interações presentes nas redes de interações sociais. Ao dar ênfase aos aspetos relacionados com o contexto social onde o indivíduo se insere, a teoria de Lazarsfeld e Katz é considerada uma teoria sociológica da comunicação. As dinâmicas sociais cruzam as dinâmicas mediáticas, filtrando os seus efeitos. Daí a denominação de *Two Step Flow Theory*, ou em português dos “Efeitos Limitados”, pois o processo de comunicação ocorre a dois níveis: Dos media para os líderes de opinião e destes, para os outros componentes do grupo, com especial relevo para os menos atentos. Apesar do seu reconhecimento à época, aos autores nunca foi possível validar empiricamente a teoria que construíram. Na era da internet tal torna-se possível, pela análise das redes sociais digitais, que permite a identificação dos diversos tipos de líderes de opinião.

A “Two Step” teve como objeto o estudo da influência da radio na formação da opinião publica limitada por agentes sociais, recupera sua atualidade nos dias de hoje, em que a opinião publica sofre a influencia de meios não tradicionais, mas espalhados na rede social digital. Tal como na década de 50, os media tradicionais exercem uma força limitada por outras instituições, *blogger*, *influencer*, comentador de caixa de opinião, comentador do jornal, ou seja, os seus efeitos são filtrados não chegando “sozinhas” ao alvo que ao mesmo não sofre o seu impacto total. Verifica-se a proliferação de mediadores entre os indivíduos e as fontes tradicionais de informação, tal como foi preconizado na teoria de Lazarsfeld e Katz. A natureza da internet torna esse jogo de influências detetável, mormente, através de algoritmos de várias naturezas, que demarcam a tipologia dos fluxos e os nodos de maior tráfego de informação. Esses pontos de destaque tendem a “espalhar-se” na rede seguindo o princípio da centralidade e em conformidade com a lei de Pareto 80/20 ou “power law”, contrariando aquilo que se pensava inicialmente, isto é, finais do século xx e primeira década do século xxi, acerca da rede como um espaço “democrático”. Por outro lado, fenómenos tendencialmente automatizados como as *fake news* (desinformação) e os *bots*, caracterizam-se por menor centralidade e tendem a surgir de forma síncrona em vários pontos periférico da rede digital. Estes últimos, embora não perfazendo verdadeiros líderes de opinião, tomam o mesmo intuito de exercer influencia como mediadores da informação, mormente, junto de pessoas menos atentas/críticas. Não contrariam em termos de objetivos, os princípios sociais de Lazarsfeld e Katz, antes pelo contrário, agindo como mediadores da informação e comunicação, mormente, de pessoas menos atentas/ críticas, seguindo os mesmos princípios sociológicos da teoria construída por Lazarsfeld e Katz, que continua atual no que toca à contextualização humana e social destes fenómenos infocomunicacionais.

OBJETIVOS e MÉTODO

Como objetivo principal, firmar a atualidade da teoria dos efeitos limitados ou “two step flow theory”, estabelecendo a ligação entre aquela e o novo contexto infocomunicacional que decorre da rede social, suportada pela internet, nomeadamente, o paralelismo entre o papel dos líderes de opinião e os atuais influenciadores/ *influencers*, como agentes modeladores do pensamento, que assim se tornaram visíveis.

Para o efeito, utilizou-se um método qualitativo de tipo exploratório, consubstanciado na revisão de literatura de referência selecionada em bases de dados.

RESULTADOS

1-O líder de opinião segundo a “Two Step Flow Theory”

O papel do líder de opinião foi a primeira vez estudado por Lazarsfeld, em 1940, no âmbito de um estudo realizado acerca do papel da rádio e jornais sobre as escolhas dos eleitores durante a campanha presidencial. Constatou que a rádio e os jornais possuíam um efeito desprezível na quantidade de votos atribuída aos candidatos. A maior influência provinha de mediadores sociais de grande reputação, inseridos nas comunidades, junto das quais tinham grande influência. O processo decorria através da modificação do próprio conteúdo da mensagem veiculada pelas *mass media*, que tradicionalmente tinham uma postura de maior neutralidade, ao contrário do líder de opinião, que usava o seu poder de coação e manipulação. Dessa descoberta decorreu o nome atribuído à teoria de “*two step flow*” ou dos “efeitos limitados”, pois, os efeitos diretos dos *mass media* eram filtrados por essa tipologia de “mediadores” da informação.

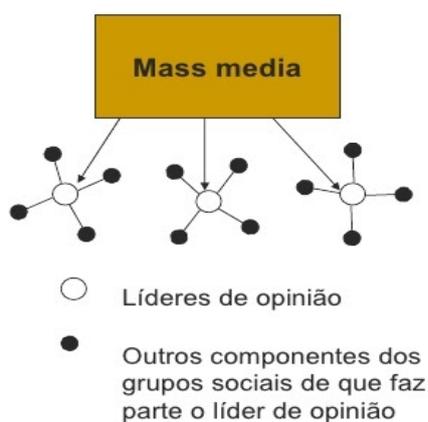


Fig. 1. Os líderes de opinião segundo Lazarsfeld e Katz (1955).

Estes exercem a sua influência filtrando a informação provinda dos *mass media* (na época, principalmente rádio e jornais) a qual transmitem, de forma não neutra, a outros membros menos atentos da comunidade social da qual fazem parte.

Fonte: Machado, V (2009), adaptado.

Segundo Lazarsfeld e Katz (1955), o líder de opinião constitui uma força social, que transforma tendências latentes em comportamento efetivo e preserva as decisões tomadas dentro de determinado contexto social, exercendo a sua influência junto das pessoas mais indecisas e dispostas a mudar, ou seja, mais vulneráveis.

Mesmo que não haja explicitamente um líder de opinião, as interações entre os membros do grupo podem ser suficientes para reforçar as atitudes/escolhas. De uma forma geral, a “two step” vem alertar para a importância do contexto social, dos laços sociais, como fatores limitadores dos efeitos diretos dos *mass media*, ou de qualquer outro fator emergente, sendo, por tal, uma teoria sociológica da comunicação. Se o indivíduo se encontra socialmente bem contextualizado, ficará menos vulnerável à influência do fator emergente (primário) e vice-versa. “Para se compreender as comunicações de massa, é necessário centrar a atenção no âmbito social mais vasto em que essas comunicações operam e de que fazem parte” (Lazarsfeld e Katz, 1955) De fato, o efeito dos *mass media*, funcionará como mais uma variável social à semelhança de outras, mas menos poderosa, operando em conjunto e que atuam sobre o indivíduo.” Segundo os autores, “o resultado final depende da rede de relações que unem umas pessoas às outras”.

Segundo Lazarsfeld e Katz a maior dificuldade estaria em localizar os líderes de opinião. Em cada domínio da vida, existem líderes de opinião. Ou seja, o tipo de líder de opinião nem sempre estava relacionada à situação financeira do mesmo ou à posição ocupada em uma hierarquia, mas antes à sua posição no ciclo social, que se tornava relevante na escolha de quem influencia e em que área, na moda, culinária ou política (Oliveira & Morais, 2015).

Atualmente, o artefacto utilizado pelas redes sociais digitais, isto é, a internet, permite, devido à sua natureza material, localizá-los de forma visual.

2- O influenciador no atual Contexto Infocomunicacional

Segundo Kunsh (2009) qualquer organização deve ser estudada no contexto mais amplo, como partes integrantes do sistema complexo global, no qual exercem grande influência no desenvolvimento económico e social. Elas fazem parte dessa sociedade e têm que ser vistas como atores importantes na dinâmica da história social, política e económica. Com a internet a influência das organizações ou comunidades, bem como a sua abrangência, tomou novas proporções que se exprimem no conceito de globalização. Por sua vez, Castells (2004; 2005), caracteriza a era digital ou da sociedade-rede, sob o ponto de vista da emergência de uma nova forma organizativa, formação em rede baseada na internet e na globalização.

A internet é o suporte de um novo paradigma social e sociotécnico.

A tendência que se tem vindo a verificar, desde o advento da internet, é que os meios tradicionais de comunicação de massa, tais como a imprensa, a televisão ou a rádio tendem a convergir para um único suporte, o digital. Estas eram consideradas, de acordo com a teoria

dos efeitos limitados, as fontes primárias de comunicação de massas. Outra novidade relevante do meio digital é a possibilidade de se estabelecer diálogos entre emissor e recetor de forma instantânea, direta e livre do espaço físico, o que não sucedia no passado.

Também, por ser um ambiente tendencialmente não regulado e de fácil acesso, a rede permite que qualquer cidadão possa funcionar como emissor de "massas" e por si só, criar uma rede de relações sociais segundo uma forma e lógica muito diferente dos meios de comunicação tradicionais (Puig, 2008).

As redes sociais tornaram-se no novo paradigma, a fonte principal de infocomunicação junto da aldeia global, da qual fazemos parte. Conforme McLuhan (1964) o *meio* somos nós. Este alterou-se (internet) e tal implica alterações na mensagem e no contexto social, o que ocorre sobre a forma de um sistema complexo, pois é impossível distinguir a parte do todo. Também, segundo Castells (2005), a sociedade é quem dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias. O que é novo é o facto de serem de base digital, através de redes tecnológicas, que fornecem novas capacidades a uma velha forma de organização social, as redes, que sempre existiram.

De acordo com Castells, (2005), com a difusão da sociedade em rede e com a expansão das redes de novas tecnologias de comunicação, dá-se uma explosão de redes horizontais de comunicação, ao contrário do que sucedia anteriormente, em que as redes de comunicação eram de índole vertical. A conexão entre computadores que sustenta um sistema de redes de comunicação global e horizontal e que, pela primeira vez na história, permite que as pessoas comuniquem umas com as outras sem utilizar os canais tradicionais. As redes de comunicação digital são a coluna vertebral da "sociedade em rede", uma estrutura social que passou a ser global, embora não incluindo todas as pessoas. O meio alterou-se, mas ainda somos nós.

O novo paradigma infocomunicacional apresenta ainda outra característica de relevo, o excesso de informação. Esse fator é terreno fértil para que um líder de opinião exerça, com mais facilidade, a sua influência junto da sua rede social. Os *influencers*, podem ser considerados como a versão web dos líderes de opinião (Lavorgna, Stefano & et al 2018) assumem um papel preponderante, baseado na própria necessidade. Ou seja, o recetor, atualmente, corre o risco de se ver rodeado de tanta informação, que o contexto social (ou a rede social) onde o individuo se insere, se torna preponderante no processo construtivo das "suas" opiniões/escolhas. (Escobar de La Serna, 2000). Por exemplo, *tweets* oriundos de empresas de comunicação social tradicionais são frequentemente filtrados e chegam a outras pessoas através de *influencers* (Wu, Hofman, Mason, & Watts, 2011), num processo que espelha a *two step flow theory*

A questão que se coloca é como detetar/identificar dentro da rede, os contextos sociais e nesse âmbito mais estrito, onde se localizam os líderes de opinião, que neste novo ambiente digital tendem cada vez mais a operar dentro desse mesmo meio do que fora dele, o que não acontecia nos tempos da rádio ou da TV. Aliás esse terá sido a principal interrogação enfrentada por Lazarsfeld e Katz.

A internet é mais propensa à distorção. Existem estudos que demonstram que esta suscetibilidade é especialmente importante se se considerar que o tráfego na internet não é apenas diretamente produzido por humanos, mas por contas automatizadas, para difundir de forma extensa mensagens, informação ou desinformação. Cerca de 9% a 15% das contas do Twitter são na realidade “bots”, que funcionam partilhando mensagens no âmbito da rede, visando criar a falsa impressão de que são muitos, o que pode ter consequências nas escolhas por parte das pessoas, funcionando como influenciadores (Chu, Gianvecchio, Wang, & Jajodia, 2012; Varol, Ferrara, Davis, Menczer, & Flammini, 2017). São desafios recentes que a rede, ao contrário de um meio social não digital, possibilita e que é necessário contrariar e para tal, contextualizar.

Importa ainda referir que não excluindo variáveis externas à rede, cada vez mais as variáveis que caracterizam o novo contexto infocomunicacional, se localizam dentro da própria rede, num processo que se pode classificar como desmaterializado. Para Castells (1999), a rede atual é uma estrutura aberta capaz de se expandir de forma ilimitada integrando novos nós, desde que consigam comunicar-se, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação tecnológica, tendo, portanto, um grande potencial de integração global. No que toca à forma de integração, existem estudos, nomeadamente o desenvolvido por Johnson, Faraj e Kudaravalli (2014), que demonstraram que as redes digitais seguem uma distribuição de ligações na qual poucos participantes têm um grau elevado de relacionamentos, enquanto a maioria detém poucos. Esta discrepância, em conformidade com vários autores, tais como Weeks, Ardèvol-Abreu e Zúñiga (2017), Harrigan, Daly & Coussemnet et al (2021), sugerem de forma inequívoca o poder dos *influencers*, mas em diversas áreas, pois na rede coexistem indivíduos que são muito ativos em difundir determinada informação e têm o potencial de influenciar os elementos que fazem parte da mesma rede social. Estes influenciadores on-line, têm mais propensão em consumir, distribuir e produzir opiniões, tanto que foram apelidados de prossumidores, um termo derivado de produtores e consumidores (Ritzer, Dean, & Jurgenson, 2012; Toffler, 1980). estes prossumidores tendem a deter um papel preponderante nas redes digitais e podem ser classificados em vários tipos.

3- A visibilidade da *Two Step Flow Theory*

Lazarsfeld e Katz apesar de terem descrito de forma sociológica, na década de 40 e 50, uma nova variável, o líder de opinião, como alguém mediador da informação veiculada pelos *mass media*, contrariando os seus efeitos diretos, nunca puderam observar de forma empírica os seus efeitos. De acordo com um estudo acerca da distribuição dos fluxos de informação na rede digital, (Barabási, 2001), (Johnson, Faraj e Kudaravalli, 2014); (Francalanci, Hussain & Merlo, 2015); (Arenas-Márquez *et al.*, 2014) verificaram que o grau de centralidade dos nodos na rede social, constituída pela internet, tendiam a representar líderes de opinião, capazes de moldar a visão das pessoas, mas que também recebiam a influencia dessas mesmas pessoas, de forma recíproca. Os autores referem ainda que, se no início, os investigadores sublinhavam do potencial igualitário da internet, desde a década passada a evidência empírica demonstrou precisamente o contrário, verificando-se habitualmente o princípio de Pareto 80-20 ou “power-law”, na correspondência entre participantes e ligações. Tal acontece porque a rede mimetiza a própria realidade, onde esta escala, habitualmente se verifica, em diversos fenómenos, até naturais. Claro que esta proporção será dominante em contextos sociais normais e não de cariz manipulatório, *bots* ou *fake news*, fenómenos com grande relevância na internet, da dada a facilidade com que a rede permite assumir esses papéis (Ross, Pilz, Cabrera, *et al*, 2019) o que não acontece num contexto social fora da rede, o que não acontecia na década de 40 e 50, até porque muitos desses fenómenos são “robots”. Estes tendem a surgir em diversas localizações periféricas ao mesmo tempo e caracterizam-se por menor centralidade, tendendo também a surgir de forma síncrona, em vários pontos da rede digital (Kitsak *et al.*, 2010). Ou seja, contrariam a *power-law*, mas não os princípios de Lazarsfeld e Katz, pois são uma tipologia de influenciadores, ou usando a terminologia de há 80 anos, uma tipologia de líderes de opinião.

Segundo Huffaker (2010), numa rede social os influenciadores podem ser identificados pelo seu volume de comunicação dado tenderem a responder mais a mensagens, iniciar conversas e difundir informação. O efeito é tanto mais poderoso quanto as pessoas são desinteressadas dos meios formais de comunicação social e por isso mais vulneráveis a outras influências (Weeks, Ardèvol-Abreu, Zúñiga, 2017). Segundo Thorson e Wells (2012), a *two-step flow theory* deverá ter ainda um poder explicativo para a compreensão do fluxo de informação em blogues, nomeadamente, nos cidadãos com pouco interesse em notícias veiculadas por meios tradicionais. Também Wu, Hofman, Mason, & Watts (2011) e Choi (2015) referem a propósito de estudos realizados em grupos de Twitter, que a *two step flow theory* tem poder explicativo,

sendo que, nesse caso particular, os líderes de opinião tinham poder de influenciar, mas não tendiam a ser os maiores criadores de conteúdo, apesar das suas mensagens serem mais difundidas. Ou seja, todos os autores citados corroboram a constatação que funcionando a rede digital como uma gigantesca rede social que mimetiza a própria sociedade, poderá funcionar como meio de verificação empírica do papel dos líderes de opinião. Ou seja, os estudos desenvolvidos recentemente, apesar de circunscritos, parecem corroborar a validade de uma teoria criada na década de 40, considerando mais uma vez o líder de opinião como uma variável importante no contexto infocomunicacional digital, apesar de agora, ser predominantemente designado por influenciador.

O meio digital tecnológico torna visível a “Two Step Flow Theory” de uma forma, até à data de invenção da internet, impossível. A análise de fluxos de elétrons da rede parece confirmar o afirmado por Lazarsfeld e Katz sem intenção direta de o fazer. O sistema social tornou-se visível, através das diversas interações e variáveis agora tangíveis pelo fluxo de informação, espelhado no mapa topográfico da rede, onde “viver” os atores sociais.

Essa visualização não é realizada através duma intervenção “direta”, mas sim com recurso a algoritmos, que atuam de forma intencional, mas que traduzem e rotulam essas interações (Bucher, 2012). Os próprios influenciadores tendem a estar conscientes do poder dos algoritmos e jogam com isso, no sentido de alcançar maior alcance social (Cotter, 2018)

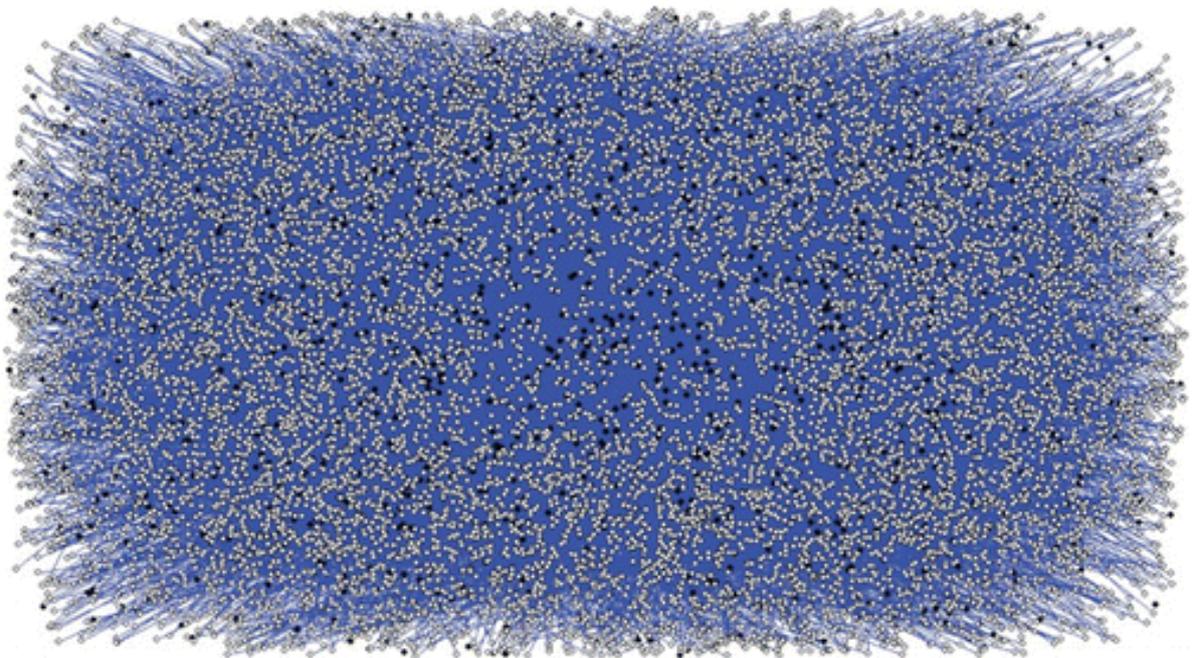


Fig 2. Líderes de Opinião (bots /influencers). Redes Sociais na internet: Proporção de Pareto 80-20 e centralidade dos nodos. Os nodos periféricos podem corresponder a fenômenos manipulatórios.

Fonte: Arenas-Márquez et al., 2014 (adaptado)

Os influenciadores, tanto podem ser pessoas individuais, *bots*, ou outras organizações, que modificam a visão das pessoas acerca de variados temas (Johnson, Faraj & Kudaravalli, 2014). Alguns autores, como por exemplo, Liu (2007) Agostino Arnaboldi e Calissiano, (2019) e Bushman (2019) fazem mesmo a distinção entre as várias tipologias de influenciadores, que exercem o seu poder de resistência ao fluxo uniforme da informação. Segundo os autores a análise da rede social constituída ela internet tem-se focado nos padrões e posicionamento relativo entre os diversos nodos e a potência das ligações entre estes, que em conjunto espelham a estrutura social que lhe subjaz. Através desta análise tecnológica, baseada em diferentes tipos de algoritmos, dividiram os influenciadores em três tipos distintos: Os designados *escritores*, cujo grau de influência na rede é proporção direta do número de *posts*, os designados como *autoridades*, que são citados de forma extensa na rede e os *difusores* que se encarregam de difundir extensivamente uma mensagem. No que concerne a um paralelismo entre a classificação proposta e a caracterização do líder de opinião, tal como definido por Lazarsfeld e Katz, os do segundo e terceiro tipos, corresponderiam de forma mais aproximada à definição de líder de opinião. Os de primeiro tipo aproximar-se-iam mais dos *mass-media* tradicionais. Faz-se a ressalva que mesmo os *mass-media* tradicionais, cada vez mais comportam, nas suas linhas editoriais, artigos de opinião, como uma forma de serem eles também influenciadores. Em suma, através da análise do número de conexões, posicionamento relativo e do fluxo/tráfego de informação através de variados algoritmos é possível identificar quem e como são os influenciadores, quer operem, ou não, num contexto de manipulação encapotada (desinformação, bots). Da mesma forma, torna-se possível visualizar a abrangência da rede humana e social dos mesmos, validando desta vez de forma empírica e visual, a importância do contexto sociológico, tal como designado por Lazarsfeld e Katz, o que não era possível naquele tempo.

Discussão

Ao longo do tempo acompanhando a evolução tecnológica dos meios de informação de massas, também foram surgindo diferentes teorias acerca do fenómeno infocomunicacional que procuravam explicar e também prever, os efeitos sobre os indivíduos. A teoria de desenvolvida

por Lazarsfeld e Katz, ou “Two Step Flow Theory” punha em destaque os líderes de opinião e as suas relações sociais, como limitadores dos efeitos diretos produzidos pelos *mass media* tradicionais, por norma mais neutros. Por tal, foi considerada uma teoria sociológica da comunicação, pois dava ênfase ao contexto social e humano onde o indivíduo se insere, como a variável mais importante na modelação do pensamento.

Desde o início da década anterior que se considera, que a internet e a rede social a que corresponde, longe de espelhar um *medium* democrático de comunicação como se esperava, espelha as mesmas idiossincrasias da rede social não digital, agravadas por ser ela própria, dada a sua extensão e natureza, suscetível ao aparecimento de fenómenos manipulatórios automáticos.

Segundo Roque (2004) as tecnologias de informação não são moralmente neutras, são suporte implícito ou explícito de determinadas estruturas organizacionais ou sociais. As tecnologias de informação seguiram uma trajetória e essa trajetória acabou por favorecer o *status quo*. Discernindo as redes digitais como redes socio-técnicas, a sua evolução é tanto de história social como de desenvolvimento tecnológico. Quando interagimos com a tecnologia que é a internet, estamos a interagir numa coleção de atores inseridos em sistemas sociais. O sistema infocomunicacional que é traduzido pela infraestrutura internet é feito de relações humanas mediadas por artefactos tecnológicos.

Mas isso também torna essas relações humanas observáveis.

A estrutura topográfica da rede permite através da análise, por meio de vários tipos de algoritmos, dos fluxos eletrónicos de informação e que sejam identificados os nodos que agregam mais trocas de informação, correspondendo no âmbito da rede social digital, aos *influencers* (quer sejam pessoas, instituições coletivas, ou mesmo *bots*), validando a teoria de Lazarsfeld e Katz, que assim, se torna possível de visualizar e validar, ou seja, torna-se tangível. Os *influencers* tenderão a seguir a proporção ou “power law” de Pareto 80/20. Os fenómenos infocomunicacionais manipulatórios, tais como as *fake news* (desinformação) e *bots*, deverão se exprimir numa proporção diferente, dada a artificialidade dos mesmos, mas não contrariam os princípios sociológicos de Lazarsfeld e Katz. Atualmente, olhar para a internet como uma gigantesca rede social que mesmo fundada em fluxos eletrónico, mimetiza a realidade social onde atuam os diversos atores, reveste-se de bastante importância. Também é importante considerar, por exemplo, as *fake news*, mais como sintoma (falta de literacia, excesso de informação) do que como o problema principal (Sullivan, 2019). Daí decorre algo que se pode fazer para contrariar esses fenómenos.

Segundo Marques (s.d), embora o contexto digital possa ser muito abrangente e dispersamente manipulado, dado as fontes da manipulação poderem ser identificadas, e por tal, humana e socialmente contextualizadas, numa ação de mediação prosseguindo os princípios da democracia, que é a única forma de as combater. A questão da contextualização humana e social, do que é visível através de algoritmos e da inteligência artificial, constitui uma oportunidade e um desafio, no combate à desinformação, especialmente para os cientistas da informação, que assim, também, podem identificar as comunidades ou indivíduos mais suscetíveis, de forma a contrariar a manipulação, o que farão procedendo à sua contextualização humana e social.

Tal é perfeitamente exequível, pois estes fenómenos nocivos, deixam o seu rasto na nuvem de eletrões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agostino, D., Arnaboldi, M., & Calissano, A. (2019). How to quantify social media influencers: An empirical application at the Teatro alla Scala. *Heliyon*, 5(5), 1677.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01677>
- Arenas-Márquez, F. J., Martínez-Torres, M. R., & Toral, S. L. (2014). Electronic word-of-mouth communities from the perspective of social network analysis. *Technology Analysis & Strategic Management*, 26(8), 927–942. <https://doi.org/10.1080/09537325.2014.923565>
- Barabási, A.-L. (2001). The physics of the Web. *Physics World*, 14(7), 33–38.
<https://doi.org/10.1088/2058-7058/14/7/32>
- Baviera Puig, T. (2008). *Un medio nacido en Internet: el weblog*. In Guillermo Garcia (ed) *Comunicación Local y nuevos Formatos Periodísticos en Internet*: (pp. 187-207).

Bennett, W. L., Manheim, J. B. (2006). *The one-step flow of communication*. The Annals of the American Academy of Political and Social Science, 608, 213–232.

Bucher, T (2017) The algorithmic imaginary: exploring the ordinary affects of Facebook algorithms. *Information, Communication & Society* 20(1) pp.30–44.,
<https://10.1080/1369118X.2016.1154086>

Buschman, J. (2019). Good news, bad news, and fake news Going beyond political literacy to democracy and libraries. *Journal of Documentation*, 75(1), 213–228.
<https://doi.org/10.1108/JD-05-2018-0074>

Castells, M. (1999). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.

Castells, M (2004) *A Galáxia Internet: Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 325 pp. ISBN 972-31

Castells, M. (2005). A sociedade em rede: Do conhecimento à ação política. *Debates Presidência da República*, 17–31.

Choi, S. (2015). The two-step flow of communication in Twitter-based public forums. *Social science computer review*, 33(6), 696-711.

Chu, Z., Gianvecchio, S., Wang, H., & Jajodia, S. (2012). Detecting Automation of Twitter Accounts: Are You a Human, Bot, or Cyborg? *IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing*, 9(6), 811–824. <https://doi.org/10.1109/TDSC.2012.75>

Cotter, K (2018). Playing the visibility game: How digital influencers and algorithms negotiate influence on Instagram. *SAGE Journals*. <https://doi.org/10.1177/1461444818815684>

Davis, C. A., Varol, O., Ferrara, E., Flammini, A., & Menczer, F. (2016). *Botornot: A System to Evaluate Social Bots*. Proceedings of the 25th International Conference on World Wide Web (pp. 273-274).

<https://doi.org/10.1145/2872518.2889302>

Francalanci, C., Hussain, A., & Merlo, F. (2015). Representing social influencers and influence using power-law graphs. *Applied Math Information Science*, 9(5), 2453–2465. <https://doi.org/10.12785/amis/090529>

Harrigan, P; Daly, T; Coussement, K; et al (2021). Identifying influencers on social media. *International Journal of information Management*. 56.

Huffaker D. (2010). Dimensions of leadership and social influence in online communities. *Human Communication Research*, 36, 593–617. <https://10.1111/j.1468-2958.2010.01390.x>

Johnson, S. L., Faraj, S., Kudaravalli, S., (2014). Emergence of Power Laws in Online Communities: The Role of Social Mechanisms and Preferential Attachment. *MIS Quarterly*, 38(3), 795–808. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2014/38.3.08>

Katz, E. (1987). Communications Research Since Lazarsfeld. *Public Opinion Quarterly*, 51(2), 25–45. <https://doi.org/10.1093/>

Lazarsfeld, P., & Katz, E. (1955). *Personal Influence: The Part Played by People in the Flow of Mass Communications*. Routledge.

Kitsak, M., Gallos, L. K., Havlin, S., Liljeros, F., Muchnik, L., Stanley, H. E., & Makse, H. A. (2010). Identification of influential spreaders in complex networks. *Nature Physics*, 6(11), 888–893. <https://doi.org/10.1038/NPHYS1746>

Kotler, P.; Kartajaya, H. & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0: Moving from traditional to digital*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Kunsch, M. M. K. (2014). Comunicação Organizacional: contextos, paradigmas e abrangência conceitual. *Matrizes*, 8(2), 35-61. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v8i2p35-61>

Lavorgna L, De Stefano M, Sparaco M, & et al (2018). Fake news, influencers and health-related professional participation on the Web: A pilot study on a social-network of people with Multiple Sclerosis. *Mult Scler Relat Disord*. 175-178. doi: 10.1016/j.msard.2018.07.046

Liu, F. C. S. (2007). Constrained opinion leader influence in an electoral campaign season: Revisiting the two-step flow theory with multi-agent simulation. *Advances in Complex Systems*, 10(2), 233–250. <https://doi.org/10.1142/S0219525907001008>.

MacLuhan, M. (1964). *Os meios de comunicação: como extensões do homem*. Google Livros.

Oliveira, T.S., Moraes, G. C. (2015). *O novo líder de opinião e sua atuação no facebook e twitter*.

XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação

Marques, M. B. (s.d). *O fenómeno e o processo de construção da memória organizacional na sociedade do conhecimento* (João Figueira; Ana Teresa Peixinho). Imprensa da Universidade de Coimbra.

Ritzer G., Jurgenson N. (2010). Production, consumption, prosumption. The nature of capitalism in the age of the digital ‘prosumer’. *Journal of Consumer Culture*, 10, 13–36. doi: 10.1177/1469540509354673

Ritzer G., Dean P., Jurgenson N. (2012). The coming age of the prosumer. *American Behavioral Scientist*, 56, 379–398. doi: 10.1177/0002764211429368

Roque, L. G. (2004). *Contribuição para uma Engenharia do Contexto* (Doctoral dissertation). Universidade de Coimbra.

Ross, B., Pilz, L., Cabrera, B., Brachten, F., Neubaum, G., & Stieglitz, S. (2019). Are social bots a real threat? An agent-based model of the spiral of silence to analyse the impact of manipulative actors in social networks. *European Journal of Information Systems*, 28(4), 394–412. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2018.1560920>

Sugahara, C; Vergueiro, W. (2011). Redes sociais: um olhar sobre a dinâmica da informação na rede (APL) Arranjo Produtivo Local Têxtil, de Americana - São Paulo. *Revista Interamericana de Bibliotecología*.34(2).

Sullivan, V. C. (2019). Libraries and Fake News: What's the Problem? What's the Plan?

Communications in Information Literacy, 13(1), 91–113.

<https://doi.org/10.15760/comminfolit.2019.13.1.7>

Thorson, K., Wells, C. (2012). *From two-step to one-step to curated flows: Technology, social change and contingent information exposure*. Conference of the International Communication Association in Phoenix, AZ, USA.

Weeks, B. E., Ardevol-Abreu, A., & de Zuniga, H. G. (2017). Online Influence? Social Media Use, Opinion Leadership, and Political Persuasion. *International Journal of Public Opinion Research*, 29(2), 214–239. <https://doi.org/10.1093/ijpor/edv050>

Wu, S., Hofman, J. M., Mason, W. A., & Watts, D. J. (2011). Who says what to whom on twitter. *Proceedings of the 20th international conference on World wide web*, 705–714.

<https://doi.org/10.1145/1963405.1963504>