

Jovens e sua percepção sobre *fake news* na ciência Young people's perception about fake news in science

Vanessa Oliveira Fagundes^{I, IV}  | Luisa Massarani^{II, IV}  | Yuriy Castelfranchi^{I, IV}  |
Ione Maria Mendes^{II, IV}  | Vanessa Brasil de Carvalho^{II, IV}  | Maria Ataíde Malcher^{III, IV}  |
Fernanda Chocron Miranda^{III}  | Suzana Cunha Lopes^{III} 

^IUniversidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

^{II}Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

^{III}Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil

^{IV}Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Resumo: Apesar da recente notoriedade no campo da política, as *fake news*, ou notícias falsas, produzem efeitos também para a ciência, trazendo desafios e ameaças tanto para a compreensão e apropriação social do conhecimento, como para a confiança nos cientistas e nas instituições democráticas. Disseminadas principalmente por plataformas digitais e aplicativos de trocas de mensagens, as notícias falsas chegam, potencialmente, a todas as pessoas conectadas. Os jovens, em especial, cujas trajetórias são influenciadas pelo mundo digital, precisam lidar com o tema, ao fazerem escolhas sobre em quem acreditar. A partir da proposta de Kahan (2008, 2010, 2015) para a tese da cognição cultural, este artigo apresenta estudo que envolveu a realização de cinco grupos focais com jovens residentes em Belém, Pará. Os resultados mostram, entre outros, insegurança e dificuldade em identificar o que é verdadeiro e em quem confiar quando tratamos de notícias que circulam pela *internet*. Mostram também a importância das redes *offline* para checagem de informações, que o veículo de origem da informação é critério de credibilidade e que há predisposição a compartilhar conteúdos que corroboram pontos de vista. De forma geral, os dados contribuem para a compreensão do tema e abrem possibilidades para investigações futuras sobre desinformação.

Palavras-chave: *Fake news*. Desinformação. Jovens. Redes sociais. Percepção pública da ciência.

Abstract: Even though its recent notoriety is associated with politics, fake news have effects also on science, bringing challenges and threats both to the understanding and social appropriation of knowledge and to confidence in scientists and democratic institutions. Disseminated mainly by digital platforms and messaging apps, fake news potentially reaches all connected people. Young people, in particular, whose trajectories are influenced by the digital world, need to deal with it when making choices about what to believe. Based on Kahan's proposal for cultural cognition (Kahan, 2008, 2010, 2015), this article presents the results of five focus groups conducted with young people living in Belém, Pará. The results demonstrate, among others, insecurity and difficulty in identifying what is true and who to trust when dealing with news that circulates on the internet. They also show the importance of offline networks for checking information, that the source of information is an important criteria for credibility and a predisposition to share content that corroborates points of view. In general, the data contribute to a better understanding of the topic and open possibilities for future research on disinformation.

Keywords: Fake news. Disinformation. Young people. Social network. Public perception of science.

Fagundes, V. O., Massarani, L., Castelfranchi, Y., Mendes, I. M., Carvalho, V. B., Malcher, M. A., . . . Lopes, S. C. (2021). Jovens e sua percepção sobre *fake news* na ciência. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 16(1), e20200027. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0027

Autora para correspondência: Vanessa Oliveira Fagundes. Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha. Belo Horizonte, MG, Brasil. CEP 31270-901 (vafagundes2@gmail.com).

Recebido em 23/03/2020

Aprovado em 04/09/2020

Responsabilidade editorial: Jimena Felipe Beltrão



INTRODUÇÃO

As *fake news*, ou notícias falsas, não são uma novidade. De acordo com Tandoc Junior et al. (2017), é possível rastrear as origens de conteúdos compartilhados que se assemelham a reportagens, mas são baseados em ficção, desde os primórdios da imprensa. Existem autores que vão ainda além, estabelecendo a manipulação de informações como uma característica histórica anterior ao jornalismo (Ireton & Posetti, 2018; Burke, 2018). A popularidade do termo, entretanto, é relativamente recente, tendo como marco as eleições presidenciais estadunidenses de 2016, vencidas pelo candidato republicano Donald Trump. Tal disputa ficou marcada pela disseminação de informações intencionalmente incorretas ou enviesadas, que agiram como arma política ao serem espalhadas com o objetivo de influenciar o debate público.

A rapidez com que tais conteúdos falsos circulam e a sua capacidade de estabelecer novos modos e procedimentos de produção e distribuição fizeram com que o debate em torno do tema ganhasse proporções mundiais. As *fake news* são identificadas, hoje, como sintoma de um quadro mais amplo de desordens informacionais. De acordo com Wardle e Derakhshan (2018), esse quadro inclui a informação incorreta (*misinformation*), referente a informações falsas que são compartilhadas porque alguém acredita que são verdadeiras, sem o objetivo de causar dano; a informação falsificada (*disinformation*)¹, ou informações falsas que são compartilhadas de forma intencional, com objetivo de causar dano; e a má informação (*mal-information*), informação genuína, em geral da esfera privada, que é compartilhada para causar dano a uma pessoa, instituição ou país. Todas trazem problemas para a sociedade, mas a informação falsificada é particularmente perigosa porque é frequentemente organizada, financiada por grupos com interesses específicos e reforçada por tecnologia

automatizada, como robôs (*bots*), que conseguem espalhar conteúdos falsos de forma massiva em poucos segundos.

As *fake news* aparecem em tal contexto como agentes de desinformação. É necessário ressaltar que o uso do termo não é consenso. Wardle e Derakhshan (2017), por exemplo, destacam a maneira como o termo adquiriu contornos políticos, sendo empregado com frequência para desacreditar jornalistas e veículos, em uma tentativa de reprimir e restringir coberturas consideradas desagradáveis. Por esse motivo, evitam o emprego do termo, acrescentando, ainda, que *fake news* seria inadequado e insuficiente para descrever os fenômenos complexos da desinformação. Chaves e Braga (2019), por sua vez, buscam problematizar o uso da palavra 'notícias' – relato sobre algo que aconteceu, verificável – junto ao adjetivo 'falsas'. Nesse sentido, 'notícias falsas' é um oxímoro que contribuiria para desacreditar informações que atendem ao interesse público (as 'notícias verdadeiras').

Estudo conduzido por Tandoc Junior et al. (2017) mostra que não há também consenso sobre seu significado. Em uma revisão de artigos científicos publicados entre 2003 e 2017 que mencionam as *fake news*, os autores encontraram o termo sendo utilizado de formas bem diferentes. As seis mais comuns foram *fake news* no sentido de sátira, referente ao uso do humor ou exagero a partir de situações reais; paródia, que também se apoia no humor e imita o estilo jornalístico, mas tem como base histórias fictícias; fabricação de notícias, relativa a material que não possui base factual, mas que é publicado no estilo de reportagens jornalísticas para criar legitimidade; manipulação de imagens, com o objetivo de criar falsas narrativas; publicidade e relações públicas, quando materiais de marketing ou *releases* são publicados como reportagens; e propaganda, no sentido de histórias criadas por um ente político para influenciar a percepção do público.

¹ Note-se que, em português, não há duas palavras diferentes para os termos *misinformation* e *disinformation*, traduzidas, normalmente, como desinformação. Neste artigo, desinformação refere-se aos tipos de desordens informacionais indicados por Wardle e Derakhshan (2018).

Há concordância, entretanto, sobre a capacidade que as notícias falsas têm de provocar efeitos danosos. Existem discussões que abordam desde sua prevalência e seu impacto, com destaque para o crescimento da apatia e o encorajamento de pontos de vista extremos (Lazer et al., 2018), passando pelo seu uso recente como arma política (Empoli, 2019; Cesarino, 2019; Ribeiro et al., 2019), pelos fatores que influenciam o processamento de informações e a suscetibilidade a conteúdos falsos (Scheufele & Krause, 2019; Pennycook & Rand, 2019), até as ameaças, reconfigurações e desafios impostos ao jornalismo e às empresas de mídia na atualidade (Bruck et al., 2019; Ireton & Posetti, 2018).

Apesar de terem ganhado notoriedade no contexto político, essa não é a única área sobre a qual são produzidas informações falsas. No campo da ciência e da tecnologia (C&T), seus efeitos também são discutidos. Em um editorial para a revista *American Scientist*, Vernon (2017) associa desafios enfrentados pelos cientistas, como marginalização e perda de autonomia, ao que ele chama de 'entrada na era da pós-verdade', momento em que fatos se tornam subjetivos e qualquer informação que conflite com a opinião pessoal de alguém é justificadamente questionável. Ele cita, especialmente, conteúdos que tratam as mudanças climáticas como farsa, que culpam as lâmpadas fluorescentes compactas pelo aumento da incidência de câncer e que ligam vacinas a casos de autismo.

A queda nos índices de vacinação talvez seja o exemplo mais conhecido de como as notícias falsas contribuem para efeitos reais. Em todo o mundo, registra-se o recente aumento de casos de sarampo e a volta de algumas epidemias. Em 2019, a Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou relatório (World Health Organization, 2019) em que listava os dez maiores desafios para a saúde global no ano, considerados ponto de partida para seu plano de ação no próximo quinquênio. Entre eles, estava o que chamaram de *vaccine hesitancy* ('hesitação em vacinar'), referente à relutância ou à recusa em tomar vacinas, apesar da disponibilidade das mesmas.

Sobre as razões que levam as pessoas a não se vacinarem, o relatório cita motivos religiosos, dificuldades de acesso e falta de confiança – o que é agravado por informações falsas que associam vacinas ao desenvolvimento de doenças e distúrbios, como o autismo. Bauer et al. (2019), ao discutirem um possível declínio da reputação da ciência, atribuem às *fake news* um papel central na recente preocupação da comunidade científica com a perda da autoridade sobre fatos básicos, como aquecimento global, taxas de criminalidade ou perspectiva econômica da nação.

Os ambientes *online*, sobretudo as redes sociais digitais, são determinantes para a rapidez e a facilidade com que as notícias falsas são fabricadas e distribuídas. Algumas características de tais ambientes – tecnologia de edição e publicação acessível e barata, dificuldade em identificar a origem dos conteúdos em circulação, algoritmos que entregam uma dieta informacional baseada em preferências identificadas – ampliam o alcance das *fake news*. Estudos como o de Vosoughi et al. (2018), que avaliaram a forma como notícias verdadeiras e falsas se propagaram no *Twitter* entre 2016 e 2017, sugerem, inclusive, que os conteúdos falsos conseguem se espalhar mais rápida e amplamente nas redes sociais. De acordo com os autores, novidade e emoções (especialmente medo, surpresa e asco) fazem com que boatos e mentiras se difundam mais rapidamente do que conteúdos verdadeiros.

Esse sistema de distribuição de notícias faz com que, quando publicadas, as informações falsas se tornem virais, sendo muito difícil ou impossível a retratação, mesmo que jornalistas e outros profissionais as desmascarem. Essa característica foi analisada por De Keersmaecker e Roets (2017), em um estudo que buscou investigar como as pessoas ajustam suas atitudes após saberem que a informação em que baseavam sua posição inicial era incorreta. Os resultados mostram que a influência do conteúdo falso não pode ser desfeita simplesmente apontando o erro e que a extensão dessa influência depende do nível de habilidade cognitiva dos indivíduos. Ou seja, algumas pessoas têm mais dificuldade em

descartar informações que não são mais relevantes para a tarefa em questão, o que resulta, por exemplo, em um efeito prolongado das notícias falsas.

Hoje, as *fake news* chegam, potencialmente, a todas as pessoas conectadas à *internet* e a usuários de aplicativos de relacionamento e troca de mensagens. Os jovens, em especial, cujas trajetórias são influenciadas pelo mundo digital, precisam lidar com o tema ao fazerem escolhas sobre em que acreditar. A relação dos jovens com as *fake news* foi explorada em uma enquete organizada pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT-CPCT), que teve como objetivo geral avaliar a percepção dos jovens brasileiros sobre ciência e tecnologia (Massarani et al., 2019). O estudo envolveu a realização de *survey* que ouviu mais de duas mil pessoas, com idade entre 15 e 24 anos, residentes em todas as regiões do Brasil.

De acordo com o trabalho, cujos resultados foram divulgados em junho de 2019, 26% dos jovens entrevistados buscam ou recebem informação sobre ciência e tecnologia frequentemente, e 50%, de vez em quando. Entre as formas investigadas para acessar conteúdos sobre o tema – conversar com amigos ou familiares; escutar *podcasts* ou programas de rádio; ler em livros, jornais, revistas ou *online*; assistir a programas e a vídeos na TV e *online* –, esta última é a preferida: 15% respondem ter assistido frequentemente a vídeos sobre C&T nos últimos 30 dias, e 37% dizem que o fazem de vez em quando. De forma coerente, o *Youtube* está entre os meios mais acessados para obter conteúdos de C&T, sendo citado por 73% dos entrevistados (atrás apenas do buscador *Google*, mencionado por 79% dos jovens) (Massarani et al., 2019).

Questionados sobre a frequência com que recebem alguma notícia sobre ciência e tecnologia que poderia ser falsa, os entrevistados, em sua maioria, acreditam que isso não é comum: 68% dizem receber notícias falsas sobre C&T com pouca frequência ou que não recebem, enquanto 26% afirmam receber com muita frequência ou com frequência e 6% não souberam dizer. Por outro lado, quando se pergunta

‘No geral, você diria que considera muito fácil, fácil, difícil ou muito difícil (impossível) saber se uma notícia de ciência e tecnologia é verdadeira?’, a insegurança torna-se visível: 68% dizem ser muito difícil ou difícil fazer essa distinção entre verdadeiro e falso, enquanto 29% afirmam ser fácil ou muito fácil (3% optaram por não responder).

O estudo mostra que o sentimento de estar recebendo possíveis notícias falsas sobre ciência e tecnologia é maior entre jovens que demonstram maior engajamento político, de escolaridade mais alta e que têm o hábito de consumir informação científica com maior frequência. Por exemplo, entre os jovens que completaram o ensino superior, 41,5% acreditam poder ter recebido notícias falsas sobre ciência e tecnologia, enquanto o valor é de apenas 16,2% entre os jovens que possuem ensino fundamental. Hábitos culturais – frequência de visitação a museus e espaços de ciência e de participação em atividades de cunho científico e cultural, por exemplo – também apresentam correlação com a percepção de receber *fake news* sobre C&T: quanto maior a frequência, maior a sensação de ser alvo de notícias falsas.

Um dos caminhos possíveis para discutir esse resultado específico seria por meio do efeito *Dunning-Kruger* (Kruger & Dunning, 1999). De acordo com tal proposta, indivíduos com menos conhecimento sobre determinado assunto tendem a acreditar que estão bem preparados para tomar decisões; no outro extremo, pessoas com mais conhecimento tendem a subestimar suas habilidades. Tal ‘erro de calibração’ faz com que pessoas pouco qualificadas em alguns domínios não só cheguem a conclusões errôneas, mas também não reconheçam suas limitações. No estudo em que demonstram tais resultados, os autores indicam que uma forma de fazer as pessoas reconhecerem sua incompetência seria aumentar sua competência. Nesse sentido, uma hipótese seria que, com o aumento da escolaridade e da frequência no consumo de informação sobre ciência, aumentaria também a percepção dos jovens sobre seus limites e, conseqüentemente, o sentimento de estar recebendo informações falsas.

De forma geral, os dados quantitativos apontam que, apesar de ter um consumo razoável de informações sobre ciência e tecnologia, a maioria dos jovens tem dificuldade em identificar conteúdos falsos. Mais da metade deles acredita não receber *fake news* sobre ciência, mas proporção igual admite ser difícil reconhecer o que é verdadeiro e o que é falso. Isso sugere vulnerabilidades e levanta questões: como eles diferenciam conteúdos legítimos daqueles dos quais devem duvidar? Algum tipo de checagem é adotado, mesmo que inconscientemente? Como avaliam o potencial de influência das notícias falsas? Quem ou quais são as fontes confiáveis? Por quê? Associar a crença em conteúdos falsos (apenas) à baixa escolaridade ou defender que a solução do problema passa (apenas) pela educação da população são leituras rasas do problema. Uma abordagem que ofereça ferramentas mais interessantes para lidar com a questão das *fake news* é a tese da cognição cultural, que destaca a tendência das pessoas de perceberem riscos e fatos em relação a seus valores pessoais. De acordo com Kahan et al. (2010), tal tese é descendente de duas teorias: a teoria cultural do risco, que postula que a percepção sobre riscos dos indivíduos reflete e reforça seu 'modo de vida'; e a teoria do paradigma psicométrico, segundo a qual o risco é definido pelos indivíduos de forma subjetiva, sendo sua percepção influenciada por uma diversidade de fatores psicológicos e sociais.

Diversas áreas, como Psicologia, Antropologia, Ciência Política, Sociologia e Comunicação, têm se beneficiado dessa abordagem. Como registram Kahan et al. (2008, p. 87), "... cognição cultural refere-se à tendência das pessoas de basearem suas crenças factuais sobre riscos e benefícios de uma atividade potencialmente perigosa em suas avaliações culturais sobre tais atividades"². Ou seja, teríamos uma inclinação a interpretar os acontecimentos de acordo com nossa visão de mundo e de forma alinhada ao grupo social ao qual pertencemos – e os efeitos disso

sobre nossa cognição seriam tão fortes que evidências contrárias são ignoradas.

Kahan et al. (2008, 2010) utilizam essa perspectiva para analisar opiniões e atitudes sobre temas controversos de áreas da ciência, como nanotecnologia, eliminação de resíduos nucleares e aquecimento global. No que tange ao último tema, um estudo sobre a comunicação de dados relacionados a mudanças climáticas – "... o mais espetacular fracasso da comunicação da ciência de nosso tempo"³ (Kahan, 2015, p. 2) – apontou que as opiniões expostas pelos indivíduos sobre o risco para a saúde e a segurança dos seres humanos estavam mais relacionadas a compromissos com grupos sociais diversos do que com a maior ou menor alfabetização científica.

Sua investigação demonstra, por exemplo, uma forte associação entre percepção de risco e orientação política, no âmbito dos Estados Unidos: democratas tendem a acreditar que a atividade humana é responsável pelo aquecimento global, enquanto republicanos tendem a ser céticos a esse respeito. Kahan (2015, p. 14) registra: 'em que você acredita' a respeito de um risco social mede, na verdade, 'quem é você' ou 'de que lado você está'. Além disso, entre os mais cientificamente letrados, a apresentação de novas evidências possuía um efeito polarizador, aumentando ainda mais o ceticismo daqueles que já percebiam como baixo o risco da mudança climática. A fonte da controvérsia não estaria, assim, nas evidências científicas, mas em um embate entre compromissos culturais pré-existentes.

Em outras palavras: o problema não é as pessoas não conhecerem ou serem indiferentes ao que os cientistas dizem, mas, sim, elas não concordarem com o que escutam devido às crenças e aos compromissos, pessoais e do grupo com o qual se identificam. Da mesma forma, quando tratamos da desinformação, nem sempre a falta de conhecimento é o fator mais relevante. Convicções e valores compartilhados desempenham papel central nos

² Tradução nossa.

³ Tradução nossa.

atos de acreditar, checar e compartilhar. Tal abordagem teórica guiou o estudo aqui apresentado, que busca contribuir com as discussões sobre a percepção dos jovens a respeito das notícias falsas.

São apresentadas, neste artigo, algumas reflexões formuladas a partir de uma pesquisa qualitativa realizada na cidade de Belém, capital do estado do Pará. Ela está inserida em uma das fases do projeto “O que os jovens brasileiros pensam da ciência e tecnologia?”, realizado pelo INCT-CPCT, que se caracteriza como uma investigação ampla, interdisciplinar e interinstitucional. Em tal estudo, foram realizados grupos focais com participantes de idade entre 20 e 24 anos em duas capitais brasileiras com características diferentes, Rio de Janeiro⁴ e Belém, sendo esta última o foco deste artigo. Tais discussões resultaram em indícios relevantes que complementam os dados e permitem compreender melhor as ideias acionadas e as conexões construídas pelos jovens quando se trata de notícias falsas, em especial na área da ciência e da tecnologia.

METODOLOGIA

A proposta do estudo é analisar percepções de jovens sobre ciência e tecnologia, com foco nas concepções e formas utilizadas para lidar com as *fake news*, tomando como referencial teórico a tese da cognição cultural, que destaca a influência dos valores pessoais e dos compromissos dos grupos aos quais o indivíduo pertence na formação de opiniões e de atitudes, conforme apresentado na seção anterior (Kahan et al., 2008, 2010; Kahan, 2015). Para tanto, optou-se pela técnica de grupos focais, recomendada na literatura por explorar não apenas o que as pessoas pensam e verbalizam, mas também o que as leva a pensar de tal forma. Como destaca Kitzinger (1995), os grupos focais estimulam pessoas mais relutantes e tímidas a expressarem suas opiniões, pois os participantes são encorajados a falar uns com os outros, fazendo perguntas e comentando as opiniões e os pontos de vista de cada um. Dessa forma,

a técnica se torna adequada para o estudo de atitudes e experiências, permitindo examinar como as ideias operam em um determinado contexto cultural, bem como explorar a forma como opiniões são construídas.

Gatti (2005, p. 11) completa:

O trabalho com grupos focais permite compreender processos de construção da realidade por determinados grupos sociais, compreender práticas cotidianas, ações e reações a fatos e eventos, comportamentos e atitudes, constituindo-se uma técnica importante para o conhecimento das representações, percepções, crenças, hábitos, valores, restrições, preconceitos, linguagens e simbologias prevalentes no trato de uma dada questão por pessoas que partilham alguns traços em comum, relevantes para o estudo do problema visado.

Mesmo com tantas possibilidades, a abordagem possui limites. Por exemplo, dado o pequeno número de participantes e a sua forma de seleção (realizada em função dos objetivos da pesquisa), é preciso cautela com generalizações. Nossos resultados, portanto, devem ser interpretados em relação ao grupo analisado, não sendo possível os estender a toda a população brasileira. De toda maneira, os dados evidenciam um leque de percepções sobre a credibilidade de notícias sobre ciência e tecnologia presentes no público estudado.

Neste artigo, serão abordados os resultados obtidos na capital paraense. Foram realizados cinco grupos focais em Belém entre os dias 12 e 14 de fevereiro de 2019. Essa cidade, localizada na região amazônica brasileira, foi escolhida por apresentar características de uma metrópole regional, mas estar localizada fora do eixo econômico e político do país, situado, historicamente, no Sudeste.

Ao todo, participaram do estudo 23 pessoas, com idade entre 20 e 24 anos. Além da idade, foram utilizados, para a escolha dos participantes, os critérios de sexo, renda e obrigatoriamente o uso de *internet* e de, pelo menos, uma rede social. Na composição dessa amostra, buscou-se, ao máximo, contemplar equitativamente mulheres e

⁴ Os resultados da etapa qualitativa realizada na cidade do Rio de Janeiro foram explorados em Mendes (2019).

homens, nas diferentes idades dentro da faixa etária selecionada e com rendas diferenciadas. Nesse último caso, foram considerados como indicadores o local de moradia na cidade (centro ou periferia) e a escolaridade dos pais (se possuíam ou não ensino superior).

Optou-se pelo uso de grupos pré-existentes, ou seja, formados por jovens que já se conheciam. Como aponta Kitzinger (1995), isso propicia a observação de fragmentos de interações que se aproximam do que ocorreria naturalmente, fora de uma situação de pesquisa, além de permitir relacionar os comentários com incidentes compartilhados anteriormente, apontando contradições e/ou reforçando pontos de vista. Os grupos foram formados, assim, a partir de uma dinâmica conhecida como *peer group*, ou grupo de pares, que prevê uma entrevista individual com representante de grupo selecionado a partir dos objetivos da pesquisa (líder) e, na sequência, a discussão em grupo com jovens indicados por ele.

A partir das observações de Kitzinger (1995) sobre o tamanho ideal de um grupo focal, foram identificados cinco jovens; cada um convidou quatro amigos para participarem da atividade. Isso resultou em cinco grupos, cada um com cinco pessoas⁵. Deste total de participantes, 12 eram homens e 11, mulheres, de forma a garantir equilíbrio de sexo. Antes do início da atividade, eles responderam a um questionário breve, que buscava traçar um perfil dos envolvidos nas discussões. Foi possível identificar, dessa forma, que, em termos de escolaridade, dez tinham completado o ensino médio e/ou estavam cursando a graduação; seis possuíam ensino superior completo e cinco, pós-graduação⁶. Todos responderam que sim, tinham o hábito de se informar sobre assuntos de ciência e tecnologia, mas apenas 12 disseram ter o hábito de

acompanhar algum programa sobre o tema, em diversas mídias (redes sociais, TV, entre outras).

Os grupos focais foram realizados na Universidade Federal do Pará (UFPA), com apoio do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão (NITAE²). Todas as discussões foram gravadas (áudio e imagens) e apresentaram duração média de duas horas, sendo 30 minutos para a entrevista individual e cerca de uma hora e 30 minutos para os grupos. As discussões foram mediadas por integrantes da equipe de pesquisa, sempre em pares, que conduziram a atividade de acordo com um roteiro semiestruturado. Os pesquisadores foram acompanhados por, no mínimo, um observador não participante.

O roteiro englobava três eixos temáticos: *fake news*, ou notícias falsas, que teve como objetivo identificar a forma como os jovens percebem e lidam com esse tipo de conteúdo, em especial informações falsas relacionadas à área de C&T; atitudes sobre ciência e tecnologia, eixo que buscou avaliar percepções sobre o que é ciência e o que é tecnologia, papéis desempenhados, riscos, benefícios e expectativas; e valoração da ciência e tecnologia, que abordou a confiança na ciência e nos cientistas, conhecimento de instituições e profissionais ligados ao fazer científico e ao interesse pessoal na atividade científica.

Todas as discussões em grupo foram iniciadas com um estímulo com função de quebra-gelo e de focalizador da discussão inicial, o vídeo “Nesse dia das mães, vamos protegê-las”, do canal “JoutJout Prazer”, do *Youtube*, publicado em 10 de maio de 2018. O material foi escolhido por abordar a relação das pessoas com a tecnologia em época de *fake news*, introduzindo, assim, o primeiro tema a ser abordado. As discussões dos grupos foram transcritas na íntegra e o conteúdo foi analisado com o auxílio do *software* Atlas.ti (Muh, 1991). Foi construído pela

⁵ Em um dos grupos, dois participantes tiveram problemas com o transporte e não conseguiram comparecer. Assim, ao invés de um total de 25 participantes, como inicialmente previsto, tivemos 23.

⁶ Entre os sujeitos de pesquisa selecionados conforme os critérios iniciais de renda, local de moradia e uso de *internet* e redes sociais, não apareceram jovens com escolaridade inferior ao ensino médio completo. É preciso, portanto, considerar que as análises possíveis estão relacionadas a um perfil de jovens com essas escolaridades.

equipe um livro de códigos, ou *codebook*, com o registro de nomes/ideias/conceitos utilizados para tratamento e análise do conteúdo. O *codebook* considerou os eixos temáticos previamente definidos pelo grupo e elementos recorrentes que surgiram nas discussões.

Dessa forma, chegamos a cinco categorias de análise: percepção da C&T; riscos e benefícios da C&T; consumo de informações sobre C&T; carreiras científicas; e *fake news*. A proposta é analisar, em detalhes, esta última. Mais especificamente, trabalharemos com as subcategorias: a) percepção sobre *fake news*, que inclui a forma como os jovens caracterizam as notícias falsas e seu poder de influência; b) confiança e credibilidade, abrangendo as características atribuídas a conteúdos considerados verdadeiros ou falsos; c) checagem de informações, em que são analisadas menções à conferência do material; e d) compartilhamento de informações, que traz à tona aspectos sobre o ecossistema informacional em que os jovens estão inseridos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PERCEPÇÃO SOBRE *FAKE NEWS*

Como já mencionado, não há consenso sobre o uso do termo *fake news*. Pelo contrário, ele é criticado por ser vago, ambíguo, e por referir-se a fenômenos diferentes entre si, que incluem desde a paródia até a propaganda. Dada tal profusão de sentidos e significados, tornou-se importante investigar o que os jovens entendiam por *fake news* e que conhecimento prévio havia sobre o tema.

O assunto foi introduzido a partir dos comentários feitos pela apresentadora no vídeo “Nesse dia das mães, vamos protegê-las” (2018). Neste material, são abordados, de forma descontraída, temas como o comportamento das mães no mundo virtual (repassam qualquer notícia; expõem informações; compartilham dados privados) e sua vulnerabilidade às *fake news* (acreditam em tudo que recebem; não checam as informações recebidas). Perguntou-se aos participantes, após assistirem ao vídeo,

se eles já tinham ouvido falar sobre *fake news* e quais associações faziam ao escutar tais palavras.

De forma geral, os jovens participantes associavam as *fake news* com conteúdos incorretos ou elaborados com a intenção de confundir/enganar. As referências mencionadas têm origem, principalmente, no campo político: as eleições presidenciais de 2018, no Brasil, foram lembradas como motivadoras de notícias falsas, que foram utilizadas como material de convencimento por todos os partidos envolvidos na disputa. Por outro lado, eles contestam a ideia de que as *fake news* seriam algo novo ou recente. A grande repercussão em torno do tema estaria ligada, na opinião dos entrevistados, à expansão da *internet* e das redes sociais, que permitiram o compartilhamento rápido de informações e ampliaram o seu alcance.

Já eu acho que as *fake news* sempre existiram, só que com o aparecimento da *internet*, das redes sociais, tornou-se um ambiente tão propício à propagação dessas informações, que não tem mais um controle. É toda hora, a qualquer instante, e é rápida a disseminação da informação, qualquer um pode fazer, qualquer um pode inventar uma coisa que um amigo vai acreditar, e ele vai compartilhar com outras pessoas, amigos também vão acreditar e vão compartilhar. A *internet* facilitou muito isso, as redes sociais (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).

Eu acho que a forma em que ela aconteceu, mais recentemente para nós, é que fez com que ela ganhasse mais notoriedade, mas a *fake news* sempre esteve presente, há muito mais tempo. A partir do momento que teve o lançamento da *internet*, já havia essa promoção de falsas informações. Agora está demais (jovem do grupo 2, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

A *fake news* sempre existiu, só que agora ela tem um alcance muito maior (jovem do grupo 4, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

Outro aspecto que emerge nas falas é a associação entre *fake news* e pessoas mais velhas – pais, mães e avós. Ao contrário das pessoas da faixa etária que é foco deste estudo (jovens entre 20 e 24 anos), que nasceram com a *internet* comercial se estabelecendo no Brasil, as gerações às quais pertencem seus pais e avós conheceram a *internet* já adolescentes ou adultos. Por isso, é atribuída a eles a dificuldade em compreender a lógica digital e em manusear

aparelhos e *gadgets*. Destacamos, a seguir, alguns exemplos que demonstram tal associação:

Quando eu digo que hoje o idoso está mais propício, é porque acaba que isso para ele é tudo novidade, é muito bom. A pessoa do nada está aqui e recebe uma notícia. A minha avó várias vezes já caiu no golpe do banco: “Você recebeu dez milhões, acesse esse *link*”. E de aplicativo de programas: “Olha, no Silvio Santos você ganhou dez milhões”. Ela acessou o *link* e simplesmente deu um *bug* no celular dela, justamente porque não tem aquela malícia, porque na época dela não tinha isso (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).

Sempre chega um com uma novidade do que aconteceu no grupo de família, e o que eu percebo é que são sempre os membros mais velhos, que se inseriram atualmente no *WhatsApp* e estão compartilhando isso. . . . em relação a *fake news* eu percebo muito isso, que são sempre os mais velhos nos grupos de família (jovem do grupo 2, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Esse comportamento é reproduzido na minha família, várias pessoas, homens, mulheres, e é muito comum numa certa faixa etária, é justamente das mães, dos pais, dos trinta e cinco para cima, quarenta para cima, normalmente, uma geração que foi usar *internet* depois (jovem do grupo 3, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Apesar de alguns dos participantes admitirem já ter compartilhado notícias falsas, como veremos a seguir, é quase consenso entre eles que tal problema encontra recorrência maior entre faixas etárias mais elevadas. Sobre esse choque de gerações, Tomizaki (2018) comenta que mudanças históricas, políticas ou sociais precipitam o surgimento de novas gerações e que, para cada encontro geracional, se apresentarão diferentes sentimentos, dando o tom predominante desse encontro. Os jovens entrevistados têm como característica marcante a presença constante da *internet* em suas vidas e interagem com grupos que incorporaram a ferramenta no decorrer de suas vidas, muitas vezes com o auxílio desses mesmos jovens que, aparentemente, dominam o uso deste recurso. Nesse sentido, e no

contexto da interação com os mais velhos, eles tendem a acreditar que têm controle maior do mundo digital.

Além disso, as diferenças geracionais apontadas pelos jovens entrevistados também estão diretamente relacionadas às práticas de consumo midiático dos mesmos, às fontes e aos conteúdos mais consumidos, assim como às competências e aos níveis de letramento midiático (Scolari, 2018a, 2018b; Martín-Barbero, 2014; Ferrés & Piscitelli, 2015) para uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Mais do que o acesso às ferramentas digitais, portanto, é preciso considerar as diferentes formas e repertórios acionados pelos sujeitos no momento de consumo das informações que circulam por essas tecnologias, principalmente pelas redes sociais *online*, a partir das quais eles se conectam aos seus círculos sociais e a líderes de opinião.

CONFIANÇA E CREDIBILIDADE

Os relatos dos jovens, em sua maioria, demonstram insegurança e dificuldade em identificar o que é verdadeiro e em quem confiar quando tratamos de notícias que circulam pela *internet* e por aplicativos. Ao serem questionados se já haviam sido vítimas de alguma notícia falsa, acreditando e/ou compartilhando conteúdo que posteriormente foi provado como incorreto, os jovens mostram-se incertos. Alguns acreditam já ter recebido: “eu acho que ...”; “aconteceu aquela vez...”. Um número pouco maior fala já ter compartilhado esse tipo de conteúdo de forma desavisada, enquanto um admite que o fez de forma proposital, com o intuito de influenciar alguém – “Com certeza eu compartilhei alguma coisa que favorecia o Haddad⁷” (jovem do grupo 3, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Isso levou a uma tentativa de identificar os principais elementos utilizados pelos jovens para diferenciar notícias falsas e verdadeiras. Nos grupos

⁷ Referência a Fernando Haddad, ex-prefeito da cidade de São Paulo, candidato do Partido dos Trabalhadores (PT) nas eleições presidenciais brasileiras do ano de 2018.

focais, os aspectos relacionados à confiança/credibilidade mais citados estão relacionados ao veículo em que a informação circula; ao uso de um certo 'padrão jornalístico'; e às fontes citadas no material (pessoas entrevistadas). Destes, os veículos de comunicação tradicionais e de grande circulação são lembrados com maior frequência como aspecto que confere credibilidade ao material informativo.

Eu diria que é quando sai no jornal, é quando eu digo: "Pronto, bati o martelo". O jornal televisivo, quando sai na televisão. Ou impresso (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).

Eu vejo onde foi porque, geralmente, quando é uma coisa séria, passa em vários jornais, várias páginas, passa no jornal (jovem do grupo 5, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

Seguindo essa lógica, o padrão jornalístico também seria um indicador de credibilidade, na opinião dos participantes. Tal padrão refere-se desde à aparência dos *websites*, passando pela forma como são escritas as reportagens, até o uso e a disposição das imagens. Apesar de muito citada, a confiança nesse 'padrão' pode levar a enganos, já que, segundo Tandoc Junior et al. (2017), uma das características das *fake news* é a forma como se apropriam das características daquilo que reconhecemos como notícias 'reais', baseadas em um modelo jornalístico.

No caso das fontes, a existência de depoimentos ou de entrevistas com pessoas que os jovens reconhecem como autoridade no assunto abordado contribui para que confiem no material. Entre as fontes citadas como confiáveis, destacam-se especialistas na área abordada (cientistas) e professores. Vale ressaltar que as duas categorias também aparecem entre as três fontes de informação mais confiáveis, na opinião dos jovens brasileiros, segundo o *survey* realizado em 2019 pelo INCT-CPCT (na lista, aparecem ainda os médicos).

Assim como alguns elementos os levam a confiar em determinados conteúdos, outros são encarados

como motivo de desconfiança. Entre os citados nos grupos focais, destacam-se: sensacionalismo (exageros utilizados para causar impacto e chamar atenção); títulos que não correspondem ao conteúdo; *layout* que não segue o já mencionado padrão jornalístico; falta de fontes e/ou fontes duvidosas; erros gramaticais; e forte apelo emocional. No caso de conteúdos sobre ciência, os exemplos mais citados são relacionados à saúde, e o sensacionalismo seria o primeiro indício de que o material foi criado com objetivos diferentes de informar.

Eu acho que é [*fake news*] quando é algo muito estrondoso, muito chamativo, dá para a gente ver que algo está errado (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).

Quando é *fake news* sobre ciência, geralmente ela costuma ser sensacionalista, igual essas da saúde, que vai revolucionar alguma coisa (jovem do grupo 4, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

É tipo quando acontece às vezes em diário *online*: "Pesquisa diz que a graviola cura o câncer", só que não coloca a pesquisa, não coloca a universidade, não coloca o pesquisador. . . (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).

Outro ponto investigado diz respeito à associação entre *fake news* e redes sociais/aplicativos para troca instantânea de mensagens. O mais recente "*Reuters Institute Digital News Report*", lançado pelo *Reuters Institute* em 2019, mostra que o Brasil figura como um dos grandes usuários das redes sociais no mundo e que as notícias *online* são uma importante fonte de informação no país. Apesar disso, a confiança geral em informações que circulam pela *internet* caiu e 85% dos brasileiros entrevistados admitem estar preocupados sobre o que é verdadeiro e o que é falso na *internet*. O *WhatsApp*, que se transformou em poderosa ferramenta de campanha política especialmente a partir das eleições de 2018, aparece como o principal aplicativo para discussão e compartilhamento de notícias: no Brasil, 53% dos entrevistados o utilizam para receber notícias (Reuters Institute for the Study of Journalism, 2019). Vale destacar, ainda, pesquisa realizada pelo Datafolha em

dezembro de 2019⁸ que mostra a importância do aplicativo no Brasil e aponta o *WhatsApp* como o mais popular no país, onde 71% dos entrevistados têm conta. Em seguida, estão *Facebook* (60%), *Instagram* (42%) e *Twitter* (14%) (Faria, 2019).

Nos grupos focais, o uso de redes sociais e do aplicativo *WhatsApp* é citado com frequência. Eles utilizam tais ferramentas para conversar com amigos e familiares e para receber e compartilhar informações. Entretanto, elas são vistas pelos jovens como difusores de notícias falsas e, por isso, citadas como aspecto que motiva a desconfiança. Para eles, conteúdos que chegam por tais plataformas não são confiáveis. Um dos participantes afirma:

Meu primeiro pensamento é de não acreditar, quando é pelo *WhatsApp* (jovem do grupo 3, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Se veio pelo *WhatsApp*, eu logo desconfio. *Twitter* é só se for verificada a conta, e o do *Facebook* eu desconfio bastante também, eu tenho que ver a fonte (jovem do grupo 3, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Interessante observar que os aspectos mencionados pelos jovens paraenses como fonte de confiança ou desconfiança em conteúdo informacional são muito semelhantes àqueles citados por jovens cariocas, como relatado por Mendes (2019). A pesquisadora conduziu, na cidade do Rio de Janeiro, estudo semelhante ao aqui apresentado, também como parte do projeto “O que os jovens brasileiros pensam da ciência e tecnologia?”. Assim como os jovens de Belém, os entrevistados no Rio de Janeiro também apontam como indícios para identificar as notícias falsas o sensacionalismo; palavras muito radicais, extremistas e afirmativas; o *layout* muito poluído e mal feito; o absurdo da chamada inicial; o forte apelo emocional; comentários dos leitores na postagem; títulos que não correspondem ao conteúdo; fontes duvidosas; datas defasadas ou fora de contexto. Ainda são necessários estudos comparativos para identificar

aproximações e diferenças, mas, a princípio, parece ser possível afirmar que existe uma percepção compartilhada sobre as características e a aparência das *fake news* que circulam no ambiente *online*.

CHECAGEM DE INFORMAÇÕES

Quando desconfiam que uma notícia é falsa, os jovens dizem tentar checar a informação. O *survey* realizado pelo INCT-CPCT trouxe indícios de como isso é feito por eles. De acordo com os dados obtidos, a forma utilizada com maior frequência para saber se uma notícia sobre ciência e tecnologia é verdadeira é verificar quem compartilhou a informação com você (18% o fazem com frequência). Na sequência, aparecem verificar o número de acessos ou de curtidas (17%) e descobrir a fonte da informação, ou seja, que veículo divulgou a notícia (15%). As opções de conversar com amigos e/ou familiares e buscar saber quem escreveu ou produziu o material foram indicadas por 12% dos entrevistados.

Nos grupos focais, descobrir a fonte da informação foi a forma mais mencionada de checagem. A ação está ligada à já mencionada ideia de que veículos tradicionais e de grande tiragem seriam confiáveis. Dessa forma, vários jovens afirmam que, a fim de checar a veracidade de algo, buscam no texto a fonte, visitam a fonte mencionada para confirmar a procedência ou, ainda, conferem se algum grande veículo também repercutiu o assunto. Entre os veículos mencionados para essa verificação, estão os portais UOL e G1, além das versões digitais de jornais como Folha de S. Paulo. Outra ação mencionada com frequência é a verificação com amigos, familiares e professores, indicando a importância das redes *offline* para a construção do ecossistema de informações particular.

Ao discorrerem sobre a necessidade da checagem, os jovens deixam transparecer certa angústia em relação ao que acontece no mundo: é cada vez mais difícil

⁸ Pesquisa Datafolha com 2.948 entrevistas realizadas em 176 municípios de todo o país, em 5 e 6 de dezembro. Margem de erro de dois pontos percentuais para mais ou para menos e nível de confiança de 95% (Faria, 2019).

identificar o que é verdadeiro. A quantidade de informações disponíveis e as contradições constantes, mesmo entre fontes consideradas por eles como mais confiáveis, geram desconfiança e muitas incertezas.

Então a gente acredita, mas não com uma segurança cem por cento da situação, ainda mais quando tem questões políticas envolvidas, que também foi um pouco citado ali, de, por exemplo, qual o objetivo da pessoa, do grupo político que quer fazer aquilo. Não tem exatamente como ter uma precisão total de conhecimento, de checagem dos fatos completos (jovem do grupo 3, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

. . . no meu caso, tenho uma dificuldade muito grande hoje em dia de acreditar. É tanta coisa, são fotos íntimas, um monte de coisa vazada, aí em quem eu vou confiar? Eu tenho essa dificuldade para mim hoje em dia num âmbito social (jovem grupo 4, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

No caso das notícias sobre ciência, tal angústia é ainda mais evidente. Diferentemente da política, ciência é, na opinião dos jovens, um tema ainda pouco acessível à população, o que dificulta a diferenciação entre conteúdos verdadeiros e falsos. Se a notícia não traz marcas evidentes para desconfiança – como o já citado sensacionalismo –, a dúvida se instala, agravada pela complexidade da checagem. “Então, as únicas pessoas que sabem (quando se trata de *fake news*), além dos jornalistas que vão a fundo, são pessoas que trabalham nesse ramo: isso aqui pode ser. Mas será realmente que é verdade?” (jovem do grupo 4, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

Como os participantes deste estudo apresentam escolaridade média a alta (entre ensino médio completo e pós-graduação) e hábitos de consumo regular de informações sobre ciência, poderíamos recorrer ao efeito *Dunning-Kruger* para refletir sobre tal sentimento de insegurança. No caso, possuir algum conhecimento sobre a área aumentaria a percepção sobre limites e capacidades, reforçando o sentimento de que ainda há muito a saber (e, portanto, poderiam estar sendo enganados). Para testar essa hipótese, entretanto, seriam necessários estudos comparativos, o que não foi feito nesta etapa da investigação.

COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES

Outro aspecto que se destacou durante as discussões e parece ser importante para compreender a percepção dos jovens sobre as *fake news* diz respeito ao compartilhamento de informações. Como já mencionado, as plataformas *online*, particularmente as redes sociais, desempenham papel central na ampliação e na aceleração do compartilhamento de tais conteúdos. Isso é atribuído não só à facilidade de publicação e distribuição de material a uma ampla audiência, mas também à perda de importância da fonte da informação e à precariedade de formas de controle.

Os jovens reforçam, em suas falas, a ligação estreita entre notícias falsas e novas tecnologias de informação e comunicação. Alcance e impacto são associados à rapidez do compartilhamento, o que costuma ser feito sem preocupação com a checagem. Além disso, ao conversarem sobre o compartilhamento de informações, fica perceptível uma mudança na lógica informacional.

Uma característica marcante do ecossistema de informações no qual esses jovens estão inseridos é que, hoje, a informação não é mais ‘encontrada’ e, em muitos casos, nem sequer buscada – ela chega aos usuários em seus dispositivos e redes, muitas vezes sem clareza sobre quem enviou, qual caminho percorreu e por que foi parar ali. Como destaca Mendes (2019, p. 110), “. . . para eles [jovens], nativos digitais, mais do que para os demais cidadãos, a informação não é buscada, encontrada e tampouco recebida de veículos oficiais: eles ‘tropeçam’ em vários conteúdos que estão nos seus fluxos e a C&T está inserida nesse novo cenário”.

E como a gente está na *internet*, acaba chegando para a gente aquilo que a gente. . . . Aquilo que eu quero ver. Então a gente acaba criando os filtros e criando uma bolha (jovem do grupo 4, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

Tipo assim, a *internet* entende o que você quer e te coloca num meio de informações. A gente mesmo estava pesquisando, vamos para São Paulo em março, em uma feira, começaram aparecer inúmeros hotéis de até cinquenta reais (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).



Chega a informação para ti, a única coisa que tu faz é o repasse. Repasse, repasse, repasse (jovem do grupo 2, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Interessante observar, ainda, o que os jovens dizem sobre as razões que levam a tal compartilhamento. Comumente, associa-se *fake news* à falta de informação ou ignorância – na área da ciência, em especial, a crença em boatos e notícias falsas tende a ser atribuída à falta de conhecimento do público. Estudos mostraram, ao contrário, a forte associação entre *fake news* e crenças, valores, posicionamentos políticos individuais, como indica a tese da cognição cultural. Os jovens participantes corroboram esses resultados: nos grupos focais, apenas uma vez surge a possível relação entre disseminação de *fake news* e baixa escolaridade. O aspecto que se sobressai aqui é a relação entre distribuição de *fake news* e conhecimento/concepções prévias. Em outras palavras, para eles, compartilhar informações está ligado principalmente ao que a pessoa acredita, e não tanto àquilo que a pessoa ignora, ou à falta de informação, inclusive na área da ciência e da tecnologia.

É. De família também. A minha família é de um partido, então qualquer besteira que tem do outro: “É verdade”. Mas se for deles: “Isso aí é *fake news*” (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).

Então eu tenho uma subjetividade, eu tenho uma opinião, e se eu vejo alguma informação que é coerente com a minha opinião, eu vou compartilhar, porque eu quero que a minha opinião seja a bola da vez. . . . Então é interessante, eu saber de uma informação falsa e mesmo assim compartilhar (jovem do grupo 2, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Tem muito mais facilidade de acreditar em uma coisa que está em concordância com aquilo que eu acredito (jovem do grupo 4, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

Vai de encontro com o que ela acredita. Eu acredito nisso e isso aqui está falando. . . . Por mais que seja mentira, eu vou acreditar nisso e compartilho mentira (jovem do grupo 5, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

Alguns autores já discutiram sobre como pessoas tendem a acreditar e a compartilhar notícias que reforçam suas crenças (Kahan, 2015; Pennycook & Rand, 2019;

Castelfranchi, 2019). Para Lazer et al. (2018), as pessoas tendem a questionar apenas informações que contradizem suas percepções prévias, aceitando de forma acrítica aquelas que lhes parecem familiares ou que estão de acordo com os valores dos grupos em que estão inseridos. De acordo com esses autores, as pessoas preferem informações que confirmam atitudes pré-existentes (exposição seletiva), enxergam informações consistentes com suas crenças como mais persuasivas do que informações dissonantes (viés de confirmação) e tendem a aceitar informações que os agradam (viés de conveniência). A capacidade de argumentação e raciocínio seria utilizada, assim, mais para se persuadir a acreditar no que querem que seja verdade, e menos para checar a informação em busca da verdade.

Ainda que, muitas vezes, os jovens mencionem tal característica associada ao compartilhamento de informações falsas ao se referirem a terceiros, eles próprios, em seus depoimentos, demonstram tendência a desconfiar de informações que se oponham às suas crenças e convicções. Isso fica mais evidente quando o tema é política: aqueles que demonstram concordância com grupos políticos de esquerda tendem a utilizar pessoas e veículos associados à direita como exemplos negativos para processos de desinformação. Considerando o perfil dos participantes do estudo – ensino médio completo até pós-graduação, com acesso à *internet* –, os dados reforçam nossa hipótese de que, quando tratamos da crença em conteúdos falsos, o problema não se restringe à falta de informações ou ignorância, merecendo olhar mais abrangente que passa também pelo aspecto cognitivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ciência e tecnologia aparecem, hoje, no centro de importantes debates públicos: mudanças climáticas, competitividade de economias globalizadas, vacinação e educação superior são apenas alguns exemplos. Tais temas afetam esferas importantes da vida, como emprego e renda, inclusão social, violência e economia. Mais do que isso, afetam a rotina e as escolhas cotidianas das pessoas: que alimento é



mais saudável? Que medicamento é mais eficaz? Que escola proporcionará melhores oportunidades para si e para seus filhos? C&T estão entrelaçadas não apenas com a política, o mercado e as mudanças sociais e culturais, mas também atravessam, direta ou indiretamente, a vida de cada cidadão.

Por isso, compreender como as pessoas se informam, tomam decisões e agem a respeito de temas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) tornou-se importante, nas últimas décadas, não apenas para pesquisadores, mas também para gestores envolvidos com o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas, educadores, comunicadores e jornalistas. A percepção pública sobre o tema é considerada uma janela importante para identificar processos de difusão e apropriação do conhecimento técnico e científico, bem como para a busca de mecanismos eficazes de participação cidadã em CT&I.

Hoje, as *fake news* são encaradas como elementos que podem impactar tal percepção da sociedade sobre a CT&I, disseminando dúvidas e aumentando a insegurança, algumas vezes sobre temas considerados consenso dentro da comunidade científica, como vacinação e mudanças climáticas. Entretanto, quando se trata de desinformação, nem sempre a ignorância é o fator mais relevante. Notícias que fortalecem nossas percepções de mundo tendem a ser percebidas como verdadeiras: de forma instintiva, atribuímos maior confiabilidade a notícias cujas fontes consideramos 'aliadas', e tendemos a ver como parciais e enganadoras as informações oriundas de fontes que enxergamos como inimigas. Aceitamos compartilhar narrativas que fortalecem nossa identidade, justificam nossos preconceitos, e aceitamos checar apenas aqueles conteúdos que colocam em xeque percepções pré-existentes.

Investigar o tema por meio de grupos focais permitiu confirmar hipóteses e identificar aspectos que não são percebidos por meio de estudo com metodologia de *survey*. Por exemplo, a incerteza sobre o que é verdade e o que é falso entre os conteúdos que circulam no mundo digital é fonte de angústia para os jovens, e os leva a desconfiar das informações que chegam a eles.

O grande número de informações recebidas – característica do ecossistema de informações em que estão inseridos – aumenta o desconforto e a sensação de que já podem ter sido vítimas de notícias falsas. Com notícias relacionadas à ciência, esse sentimento é mais forte. Por não ser um tema tão abertamente discutido como a política, os jovens acreditam ser mais difícil identificar conteúdos falsos, assim como é mais difícil a checagem das informações.

Os critérios apontados para identificar conteúdos de credibilidade, por um lado, confirmam a importância de veículos tradicionais de comunicação. Apesar da profusão de canais hoje existentes, especialmente *online*, eles continuam como exemplo de qualidade e veracidade. Tal dado se contrapõe à discussão sobre uma crise de confiança generalizada no jornalismo tradicional. A despeito do uso político das *fake news* para desacreditar o produto jornalístico, veículos de mídia e seus profissionais permanecem como referência de legitimidade para esses jovens.

Tal fato, por outro lado, configura-se como ponto de atenção: uma das características atribuídas às notícias falsas é a capacidade de reproduzir a aparência do produto jornalístico. Como apontam Lazer et al. (2018), as *fake news* atuam como 'parasitas do padrão agências de notícias, simultaneamente se beneficiando dele e minando sua credibilidade'. Ou seja, uma das características das *fake news* é imitar tal padrão jornalístico, de forma a confundir e ampliar sua disseminação. O uso do 'padrão jornalístico' como critério de credibilidade isoladamente pode levar a enganos.

Daí também a importância das fontes. Mesmo com questionamentos à comunidade científica, que colocam em dúvida sua competência em determinados temas, os especialistas ainda são sujeitos importantes para a credibilidade das informações. Eles são citados tanto nesse aspecto como no da checagem – os jovens costumam recorrer a professores para tirar dúvidas sobre informações da área da ciência e tecnologia. Chama-se atenção, ainda, para o papel das redes *offline* na checagem de conteúdos. Esse resultado vai ao encontro de estudos

que demonstram o papel central dos laços sociais na construção da confiança, como em Swire et al. (2017).

A complexidade do combate às *fake news* também é demonstrada. Mais que *gap* informacional, o problema estaria ligado ao reforço de convicções já existentes. De acordo com a tese da cognição cultural, o efeito de crenças e ideias prévias é mais evidente em situações que envolvem risco e/ou incerteza. Em tais situações, quando não existe consenso entre os especialistas, as pessoas tenderiam a concordar com aqueles cuja posição é consistente com sua predisposição cultural. No caso das informações falsas, e de conteúdos divergentes entre si, os indivíduos seriam levados a se alinhar com posições que reforçam suas visões de mundo.

Por esse motivo, a explicação e a demonstração com evidências de que uma notícia é falsa (o também chamado *debunking*) podem não ser suficientes, já que as pessoas podem ter dificuldades em atualizar sua opinião à luz dos fatos em um contexto de fortes convicções, de polarização, de diminuição da confiança nas instituições ou de conflitos políticos e embates morais atravessados por questões tecnocientíficas. Essa constatação, que é sustentada pelos depoimentos dos jovens que participaram dos grupos focais, coloca mais um desafio para gestores, educadores, jornalistas e cidadãos, no esforço para barrar o compartilhamento de conteúdos falsos e minimizar os efeitos da desinformação.

É preciso ponderar que partimos, neste artigo, de uma perspectiva qualitativa de investigação, e de um estudo de caso em contexto específico. Contudo, embora não seja possível estabelecer generalizações para além de nossos resultados, nem mapear a situação nacional, os dados aqui apresentados contribuem para compreender a tipologia de argumentações e enunciados que circulam entre os jovens, as possíveis formas de raciocínio e de ações por eles mobilizadas, e, dessa forma, identificar, para além do *fact-checking* e do *debunking*, caminhos políticos, comunicacionais e educacionais eficazes para discutir, trabalhar e combater a desinformação em tais audiências.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa foi financiada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (processo 440675/2015-4), pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) (x 232681). V. O. Fagundes agradece à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela bolsa de doutorado do Programa de Capacitação de Recursos Humanos.

REFERÊNCIAS

- Bauer, M. W., Pansegrau, P., & Shukla, R. (2019). *The cultural authority of Science*. Londres: Routledge.
- Bruck, M., Tárzia, L., & Gambarato, R. (2019). Dossiê: Fake news: challenges and risks for contemporary journalism. *Brazilian Journalism Research*, 15(3).
- Burke, P. (2018). Manipulating the media: a historian's view. *Revista Brasileira de História da Mídia*, 7(1), 8-19.
- Castelfranchi, Y. (2019, janeiro 1). Notícias falsas na ciência. *Ciência Hoje*. Recuperado de <http://cienciahoje.org.br/artigo/noticias-falsas-na-ciencia/>
- Cesarino, L. (2019, maio). Populismo digital, neoliberalismo e pós-verdade: uma explicação cibemética. In *VII Reunião de Antropologia da Ciência e da Tecnologia*, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina.
- Chaves, M., & Braga, A. (2019). A pauta da desinformação: "fake news" e análise de categorizações de pertencimento na eleição presidencial brasileira em 2018. *Brazilian Journalism Research*, 15(3), 498-523.
- De Keersmaecker, J., & Roets, A. (2017). 'Fake news': incorrect, but hard to correct. The role of cognitive ability on the impact of false information on social impressions. *Intelligence*, 65, 107-110. doi: <https://doi.org/10.1016/j.intell.2017.10.005>
- Empoli, G. (2019). *Os engenheiros do caos*. São Paulo: Vestígio.
- Faria, F. (2019, dezembro 24). Para evitar brigas, 51% desistiram de comentário de política no WhatsApp, diz Datafolha. *Folha de São Paulo*. Recuperado de <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2019/12/para-evitar-brigas-51-desistiram-de-comentario-de-politica-no-whatsapp-diz-datafolha.shtml>
- Ferrés, J., & Piscitelli, A. (2015). Competência midiática: proposta articulada de dimensões e indicadores. *Lumina*, 9(1), 1-16.

- Gatti, B. (2005). *Grupo focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas* (Série Pesquisa em Educação, Vol. 10). Brasília: Líber Livro.
- Ireton, C., & Posetti, J. (Eds.). (2018). *Journalism, fake news and disinformation*. Paris: Unesco.
- JoutJout Prazer. (2018, maio 10). Nesse dia das mães, vamos protegê-las [Canal YouTube]. Recuperado de <https://www.youtube.com/user/joutjoutprazer>
- Kahan, D., Braman, D., Slovic, P., Gastil, J., & Cohen, G. (2008). Cultural cognition of the risks and benefits of nanotechnology. *Nature Nanotechnology*, 4, 87-90. doi: <https://doi.org/10.1038/nnano.2008.341>
- Kahan, D., Jenkins-Smith, H., & Braman, D. (2010). Cultural cognition of scientific consensus. *Journal of Risk Research*, 14(2), 147-174.
- Kahan, D. M. (2015). Climate-science communication and the measurement problem. *Advances in Political Psychology*, 36(51), 1-43. doi: <https://doi.org/10.1111/pops.12244>
- Kitzinger, J. (1995). Qualitative research: introducing focus groups. *British Medical Journal*, (311), 299-302. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.311.7000.299>
- Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121-1134. doi: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1121>
- Lazer, D. M. J., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., . . . Zittrain, J. L. (2018). The science of fake news. *Science*, 359(6380), 1094-1096. doi: <https://doi.org/10.1126/science.aao2998>
- Martín-Barbero, J. (2014). *A comunicação na educação*. São Paulo: Contexto.
- Massarani, L., Castelfranchi, Y., Fagundes, V., Moreira, I., & Mendes, I. (2019). O que os jovens brasileiros pensam da CT&I?: Resumo executivo. Recuperado de http://www.coc.fiocruz.br/images/PDF/Resumo%20executivo%20survey%20jovens_FINAL.pdf
- Mendes, I. M. (2019). *Percepções de jovens cariocas sobre ciência e tecnologia* (Dissertação de mestrado). Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Muhr, T. (1991). ATLAS/ti: a prototype for the support of text interpretation. *Qualitative Sociology*, 14, 349-371. doi: <https://doi.org/10.1007/BF00989645>
- Pennycook, G., & Rand, D. (2019, janeiro 19). Why do people fall for fake news? *The New York Times*. Recuperado de <https://www.nytimes.com/2019/01/19/opinion/sunday/fake-news.html>
- Reuters Institute for the Study of Journalism. (2019). *Reuters Institute Digital News Report*. Recuperado de https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/inline-files/DNR_2019_FINAL.pdf
- Ribeiro, F. N., Saha, K., Babaei, M., Henrique, L., Messias, J., Benevenuto, F., . . . Redmiles, E. M. (2019). *On microtargeting socially divisive ads: a case study of Russia-Linked Ad campaigns on Facebook*. [ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency. ACM FAT*2019]. Atlanta, USA.
- Scheufele, D., & Krause, N. M. (2019). Science audiences, misinformation, and fake news. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(16), 7662-7669. doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.1805871115>
- Scolari, C. A. (Ed.). (2018a). *Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas: aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula*. Barcelona: H2020 Research and Innovation Actions.
- Scolari, C. A. (2018b). *Literacia transmedia: na nova ecologia mediática*. Barcelona: H2020 Research and Innovation Actions.
- Swire, B., Ecker, U., & Lewandowsky, S. (2017). The role of familiarity in correcting inaccurate information. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 43(12), 1948. doi: <https://doi.org/10.1037/xlm0000422>
- Tandoc Junior, E., Lim, Z., & Ling, R. (2017). Defining "fake news": a typology of scholarly definitions. *Digital Journalism*, 6(2), 1-17.
- Tomizaki, K. (2018, março 12). Entre velhos e jovens: conflitos geracionais e ressentimento. *Jornal da USP*. Recuperado de <https://jornal.usp.br/artigos/entre-velhos-e-jovens-conflitos-geracionais-e-ressentimento/>
- Vernon, J. (2017, janeiro-fevereiro). Science in the Post-Truth Era. *American Scientist*, Recuperado de <https://www.americanscientist.org/article/science-in-the-post-truth-era>
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151. doi: <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: toward an interdisciplinary framework for research and policy making*. Council of Europe Report.
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2018). Thinking about "information disorder": formats of misinformation, disinformation and mal-information. In C. Ireton & J. Posetti (Eds.), *Journalism, fake news and disinformation*. Paris: Unesco.
- World Health Organization. (2019). *Thirteenth General Programme of Work 2019-2023*. Recuperado de <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

V. O. Fagundes contribuiu com conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original); L. Massarani com conceituação, análise formal, investigação, administração de projeto, supervisão e escrita (rascunho original); Y. Castelfranchi com análise formal, investigação, metodologia, supervisão e escrita (rascunho original); I. M. Mendes com análise formal, metodologia e escrita (rascunho original); V. B. Carvalho com análise formal, investigação e escrita (rascunho original); M. A. Malcher com investigação e escrita (rascunho original); F. C. Miranda com investigação e escrita (rascunho original); e S. C. Lopes com investigação e escrita (rascunho original).



