



Ciência, gênero e autorrepresentação: estudo da *hashtag* #mulheresnaciencia no Instagram

Amanda Rezende Lopes *

Tatiane Leal **

*Luisa Massarani****

Resumo

Representações midiáticas estereotipadas têm sido associadas, historicamente, à persistência de desigualdades de gênero na Ciência e Tecnologia (C&T), demandando a produção e o estudo de representações mais diversas nesse campo. Diante disso, o objetivo deste artigo é compreender as autorrepresentações de mulheres cientistas nas mídias digitais, a partir do uso do Instagram em contexto brasileiro. Para isso, propôs-se a investigação das postagens vinculadas à hashtag #mulheresnaciencia entre outubro e novembro de 2021, por meio da análise de conteúdo qualitativa. Verificou-se a incidência de três categorias temáticas principais: apropriação e reconfiguração do estereótipo de “cientista”; reivindicação de gênero na

* INCT-CPCT, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Correo Electrónico: amandarezende.jor@gmail.com

** UFRJ. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Correo Electrónico: tatianeclc@gmail.com

***INCT-CPCT. COC. Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Correo Electrónico: luisa.massarani@fiocruz.br

C&T; e construção de identidades e subjetividades na C&T. Dentre estes eixos, observou-se que os usos da hashtag favoreceram a circulação de representações de mulheres na ciência sob perspectivas plurais e contribuíram para o combate aos estereótipos, sobretudo quando as mulheres se apropriaram dos recursos tecnológicos e exerceram a produção de si como sujeitos agentes no campo da C&T

Palavras-chave

MULHERES NA CIÊNCIA; REPRESENTAÇÃO; IDENTIDADE; ESTEREÓTIPOS; MÍDIAS DIGITAIS.

Introdução

Homem, branco, de meia-idade, com óculos de grau, vestindo jaleco branco e trabalhando solitário em um laboratório, cercado por seus equipamentos e aparelhos: esse é o estereótipo majoritário quando se pensa na figura de “cientista”. O imaginário comum é verificado em diversos estudos, de variados países (Mead y Metraux, 1957; Chambers, 1983; Kahle, 1989; Carr et al., 2009; Carvalho y Massarani, 2017), e reflete as percepções desiguais relativas a gênero, raça e outros atravessamentos sociais no campo da Ciência e Tecnologia (C&T). Essas suposições culturais são transmitidas e reforçadas pelos meios de comunicação e demais agentes de socialização, os quais fornecem modelos simbólicos de existência sobre o que é ser cientista (Steinke, 2005).

A sub-representação feminina na mídia hegemônica, com efeito, colabora para a manutenção de estereótipos, vinculando, reiteradamente, imagens de mulheres cientistas a características como dependência, passividade e emocionalidade (Flicker, 2003; Steinke, 2005). Reforçam, assim, concepções tradicionais de feminilidade e do âmbito científico que impactam a percepção, a participação e o papel das mulheres

na C&T, contribuindo para seu afastamento do campo científico (Flicker, 2003; Steinke, 2005; Massarani, Castelfranchi y Pedreira, 2019).

Dado que as representações (Hall, 2016) possibilitam a orientação de práticas, identidades e modos de vida, a contestação de estereótipos (Hall, 2016) se torna uma estratégia fundamental para os grupos sociais historicamente discriminados em suas lutas, para desestabilizar estruturas de poder na cultura (Hall, 2016). Essas disputas também acontecem no âmbito da C&T, no qual as intervenções para ampliar a participação de grupos tradicionalmente sub-representados buscam fornecer modelos que desafiam e alteram percepções estereotipadas dos cientistas (Benson-Greenwald; Joshi y Diekman, 2022; Steinke et al., 2021).

Não por acaso, pesquisas no campo da Divulgação Científica e dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia visam identificar continuidades e descontinuidades das representações de sistemas de ciência na mídia, sobretudo nas áreas do jornalismo, do cinema e da televisão – isto é, nas chamadas “mídias tradicionais” (Kirby, 2008). No entanto, poucos estudos têm se dedicado a verificar a influência dos modelos de gênero e ciência na mídia online, que se apresenta como um espaço contemporâneo potencial para desafiar os estereótipos de C&T e proporcionar identificação entre grupos mais diversos e a carreira científica (Steinke et al., 2021).

Em mídias digitais como Twitter, Facebook e Instagram, destacam-se mobilizações e debates sobre as dinâmicas entre gênero e ciência. Em diversos países e, especificamente, no contexto brasileiro, em que os usos das redes sociais têm ganhado centralidade em reivindicações políticas de mulheres e movimentos feministas (Hollanda, 2019), esses meios têm sido apropriados por cientistas para a veiculação de representações de modelos mais diversos de profissionais de C&T, incluindo origens, experiências e trajetórias múltiplas.

No Twitter, o movimento #EuPareçoCientista¹ (inspirado pela *hashtag* estadunidense #ILookLikeAScientist), lançado, em 2020, com o intuito de desmistificar o estereótipo do cientista, recebeu bastante visibilidade no Brasil. Já no Facebook, páginas como “Mulheres na ciência”² promovem espaços para diálogo, compartilhamento de informações e apoio a campanhas coletivas no âmbito científico. No Instagram, por sua vez, é possível verificar diversas propostas sobre esta temática, como o uso da *hashtag* #mulheresnaciencia para dar visibilidade a iniciativas e representações femininas no campo da C&T. Nota-se que, cada vez mais, as cientistas estão se apropriando desses espaços digitais.

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo compreender os sentidos produzidos pelas autorrepresentações de mulheres cientistas nas mídias online. Para isso, será realizada uma análise das postagens vinculadas à *hashtag* #mulheresnaciencia no Instagram, identificada como a principal *hashtag* brasileira sobre o tema em questão, entre 1º de outubro e 30 de novembro de 2021.

Entende-se que recursos tecnogramaticais como *hashtags* conferem significados às postagens, participando do processo de construção de sentido junto a outros elementos como imagens e texto (Liu et al., 2017). Além disso, compreende-se #mulheresnaciencia como uma *hashtag de identidade*, definida por Liu et al. (2017) como um recurso que tem sido empregado para promover o compartilhamento de fotografias e relatos pessoais relacionados a grupos sociais marginalizados. Assim, investigar postagens reunidas por essa *hashtag* permite tanto uma possibilidade de recorte entre a multiplicidade e heterogeneidade de dados produzidos em ambientes

¹ Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2020/01/movimento-no-twitter-busca-desconstruir-estereotipo-de-cientistas.html>. Acesso em: 22 fev. 2022.

² Disponível em: <https://www.facebook.com/MulheresNaCiencia/>. Acesso em: 22 fev. 2022.

digitais (Fragoso; Recuero y Amaral, 2011) quanto de compreensão dos sentidos que circulam na rede.

A partir da metodologia da análise de conteúdo qualitativa (Bardin, 2011), busca-se identificar tendências predominantes nas narrativas produzidas por mulheres cientistas ao publicarem fotografias de si mesmas e relatos pessoais online. A hipótese formulada é de que as mídias digitais, como o Instagram, podem contribuir para o combate aos estereótipos na C&T. A justificativa deste artigo se ampara na lacuna de pesquisas voltadas às representações de cientistas em mídias digitais (Steinke et al., 2021). Como lembram Benson-Greenwald, Joshi e Diekman (2022), diferentes mídias podem enfatizar distintos aspectos da cultura da C&T. Portanto, a condução de estudos sobre as relações entre gênero e ciência em diversos meios de comunicação e países é fundamental para observar de que modos os *contraestereótipos* (Benson-Greenwald; Joshi y Diekman, 2022) constituem obstáculos ou oportunidades para desafiar percepções limitantes sobre a ciência e os cientistas.

Dessa forma, realiza-se, inicialmente, uma breve contextualização sobre a relação entre mulheres na ciência e a mídia, abordando os conceitos de representação, estereótipos e identidade. Em seguida, evidencia-se o papel das redes sociais digitais na contemporaneidade para a promoção de mobilizações e apropriações. Após esta fundamentação teórica, apresenta-se o percurso metodológico e a discussão dos resultados da pesquisa. Esse trabalho permite, portanto, avançar na compreensão sobre as relações entre gênero, ciência e mídias digitais no cenário brasileiro contemporâneo.

Mulheres na ciência e mídia: entre representações, estereótipos e identidade

Para entender a relação entre gênero, ciência e mídia, é necessário, primeiramente, compreender os conceitos de representação, estereótipos e identidade. Para Hall (2016), o termo “representação” se refere aos processos de produção de sentido sobre o mundo por meio da linguagem. Entendido como um processo cultural e político, a representação de sujeitos, objetos e acontecimentos por meio de classificações, equivalências e oposições a determinados discursos e imagens não somente reflete identidades e a própria realidade existencial, mas ajuda a construí-las (Hall, 2016).

Ainda segundo Hall (2016), em relação à construção do “outro”, os estereótipos constituem representações que reduzem indivíduos e grupos sociais a poucas características simplificadas, tratadas como fixas pela natureza. A estereotipagem se utiliza, justamente, da estratégia de cisão entre “eles” *versus* “nós” para, em seguida, excluir ou expelir o que é considerado diferente, como parte da manutenção da ordem social e simbólica. Assim, devido às desigualdades de acesso ao poder, as estereotipagens são dirigidas, frequentemente, a grupos subordinados. Além disso, por conta de sua centralidade na cultura contemporânea, a mídia se estabelece como um dos principais espaços de veiculação, produção, reforço e contestação de estereótipos (Hall, 2016).

No âmbito da C&T, as concepções culturais sobre a ciência moderna associaram-na, historicamente, ao masculino e a valores como a objetividade, a neutralidade e a universalidade. Nesse sentido, as mulheres foram qualificadas, durante séculos, como opostos complementares dos homens, o que indicaria supostas características falhas – como a falta de objetividade, menor capacidade intelectual e aptidão a atividades conduzidas na esfera privada – como justificativa

para a sua exclusão do campo científico (Haraway, 1988; Harding, 1995). Ainda que o acesso aos espaços de produção de conhecimento tenha se ampliado consideravelmente, estereótipos sobre habilidades diferenciadas entre os gêneros permanecem na cultura contemporânea, influenciando escolhas e percepções de mulheres e contribuindo para a persistência de desigualdades na c&t (Olinto, 2011).

Esses significados produzidos e compartilhados por meio de representações e estereótipos fornecem sentido às experiências e aos modos como os indivíduos se enxergam e se posicionam na sociedade, participando, assim, da construção das identidades individuais e coletivas (Woodward, 2000). Nesse processo de produção simbólica, os grupos sociais que detêm o poder de representar, conseqüentemente, têm o domínio sobre as definições de identidades e diferenças (Silva, 2000).

Nesta lógica, não por acaso, a imagem comum da profissão “cientista” é a de um homem branco, e a ciência é compreendida como um campo intrínseco ao viés da masculinidade (Mead y Metraux, 1957). Tradicionalmente, a própria aparência das mulheres é vista como prenúncio de menos propensão a ser cientista, tendo sua aptidão à ciência questionada por conta da exteriorização de uma fisionomia vinculada à ideia de feminilidade (Banchefsky et al., 2016). Esse imaginário partilhado é produzido, reforçado e veiculado de acordo com interesses específicos (políticos, econômicos e ideológicos) pelos meios de comunicação, uma das fontes de referenciais para a identificação de quem pode e/ou do que é ser um cientista (Steinke, 2005).

Analisando os efeitos da mídia nas sociedades (ou a “política da imagem”), pode-se verificar constantes questionamentos e disputas sobre o que se representa (Hall, 2016). Em produções audiovisuais, por exemplo, o papel de “cientista” é constantemente apresentado pela figura de um homem (Flicker, 2003). Quando representadas, as mulheres cientistas se encontram em posições subalternas e,

frequentemente, precisam lidar com dilemas emocionais e com a dicotomia entre a conquista do sucesso profissional e a obediência a características ditas femininas (Flicker, 2003). Alguns estudos demonstram certo avanço na representação de mulheres ligada historicamente à dependência, emocionalidade, atratividade e passividade, verificando perfis mais diversos para elas no contemporâneo (Steinke, 2005; Steinke y Paniagua Tavaréz, 2017). No entanto, ainda hoje, a relação entre gênero, ciência e mídia permanece baseada em estereótipos (Benson-Greenwald; Joshi y Diekman, 2022).

Conforme afirma Hall (2016), as sociedades estão imersas no mundo das imagens. Para combater os estereótipos entre gênero e ciência, portanto, as visões contemporâneas dos papéis dos cientistas se apresentam como potencialidades de reflexão e produção de *contraestereótipos* (Benson-Greenwald; Joshi y Diekman, 2022), isto é, representações que desafiam os estereótipos comuns. Dado que a construção da ciência nos meios de comunicação é uma prática cultural, suas representações constituem os entendimentos públicos da ciência (Benson-Greenwald; Joshi y Diekman, 2022). É preciso, então, que o *mainstream* reconheça práticas que buscam comunicar ciência sob pontos de vistas considerados marginais no campo científico, contemplando abordagens mais inclusivas e que se contraponham ao predomínio masculino-branco. Assim, abre-se espaço para contribuições em contextos complexos e com valores compartilhados relativos à diversidade (Finlay et al., 2021).

Esse argumento evidencia os saberes parciais, localizados, críticos e apoiados em redes de conexão, pelos quais os objetos do conhecimento são reconhecidos como atores e agentes (Haraway, 1988; Harding, 1995). A multiplicidade de pontos de vista, neste aspecto, impacta a forma como se entende o mundo e a ciência, a partir da compreensão de que os saberes são, sim, situados, interpretados, parciais,

incompletos e únicos. Por essa razão, alega-se que o processo de divulgar ciência deve ser regulado pela multiplicidade, ouvindo vozes de grupos marginalizados (Halpern, 2019).

Desenvolvendo-se como um campo de prática e pesquisa, a própria divulgação científica, sob variadas formas e abordagens feministas, também evoca questões de equidade, diversidade e inclusão, abrangendo atravessamentos de raça, classe, gênero e acesso ao poder. Essas diferentes concepções se apresentam como oportunidades para questionar, desafiar e desenvolver a prática da divulgação científica, enfatizando a necessidade de um enfoque multicultural, da valorização da pesquisa desenvolvida em países periféricos e do fortalecimento de diferentes identidades nos espaços de produção da C&T (Leal y Salvi, 2021; Lewenstein, 2019).

Em relação à produção de representações culturais de gênero, nota-se que há, comumente, duas modalidades: a heterodesignação, em que outros distinguem a identidade das mulheres; e a autodesignação, quando as próprias mulheres descrevem suas identidades. Por terem sido sistematicamente heterodesignadas pela ciência e por outros atores ao longo da história, é notável que as mulheres cientistas clamam por mais autodesignações (Maffia, 2002).

Na autodesignação (ou representação de si, fazendo um paralelo com os estudos da cultura), o papel social de um indivíduo é representado pela expressão que ele realiza de si mesmo, por meio de símbolos verbais e não verbais (Goffman, 1985). Portanto, as práticas de autorrepresentação permitem a construção de significados e sentidos sobre pessoas e grupos sociais a partir de suas próprias visões (ou narrativas de si), conferindo alternativas para a produção de subjetividades e identidades em caráter contra-hegemônico. Nesse contexto, constata-se que as práticas de autorrepresentação que se desenrolam no âmbito midiático,

especialmente nas redes sociais digitais, possuem papel central na produção de subjetividades contemporâneas (Campanella, 2019).

Portanto, as mulheres cientistas, enquanto produtoras de suas autorrepresentações, demonstram suas próprias perspectivas como agentes e discutem elementos identificados em seus meios sociais. Nessa dinâmica, elas atribuem sentidos que perpassam os âmbitos de gênero, ciência e seus atravessamentos, e propõem modelos de seus papéis sociais (Liu et al., 2017; Hall, 2016; Goffman, 1985). Assim, as experiências de autorrepresentação nas mídias online, que se configuram como um fórum público em que há manutenções e autorregulações de ordens sociais, são componentes de processos socioculturais importantes de serem analisados. Percebe-se, atualmente, uma ampliação de conteúdos produzidos na internet a partir dessas configurações (Hollanda, 2019; Natansohn y Rovetto, 2019; Campanella, 2019; Benson-Greenwald; Joshi y Diekman, 2022), atribuindo diferentes sentidos à dinâmica de gênero e/ou ciência. Investigar o contexto dessas apropriações e protagonismos exige, então, a compreensão do meio digital como espaço para novas potencialidades.

Mulheres na ciência e internet: novas possibilidades

A constituição desigual do campo científico não só contribuiu para a predominância masculina entre os cientistas durante séculos como também conferiu o viés androcêntrico na definição de questões de estudos, projetos e resultados na ciência, impactando o próprio “fazer científico”, assim como o desenvolvimento tecnológico, marcado pela exclusão das mulheres (Cruz, 2002). Os homens também se apropriaram da tecnologia (em seu sentido amplo) como uma “esfera da masculinidade”, detendo o controle sobre produções e decisões ao longo da história,

visto que a tecnologia se apresenta como uma importante fonte de poder e domínio sobre o mundo.

Por outro lado, na contemporaneidade, é possível observar a tentativa de apoderamento dessas ferramentas, incluindo a internet, a partir do enfoque de tópicos como subjetividade, identidade, diferença, gênero, raça, classe, sexualidade, geração, etnia, nacionalidade, entre outros (Cruz, 2002). Ainda que as tecnologias digitais sejam perpassadas por uma série de assimetrias de poder, tanto nas possibilidades de acesso quanto na própria estrutura das plataformas, verifica-se a apropriação dessas ferramentas para o ativismo e resistências tecnopolíticas (Bruno et al., 2018).

Nesse percurso, as tecnologias infocomunicacionais têm sido utilizadas como instrumentos fundamentais para as práticas feministas na América Latina, uma vez que permitem a formação de redes e assembleias, táticas para intervenções políticas, atuações contra as desigualdades, mais visibilidade e autonomia. Desse modo, viabilizam, cada vez mais, iniciativas conjuntas para a reivindicação de pautas feministas e fortalecimento de estratégias de ação política em todo o mundo (Hollanda, 2019; Natansohn y Rovetto, 2019). As mulheres organizam protestos e mobilizações através dos espaços de interação virtuais, como ocorreu, por exemplo, com o uso das *hashtags* #NiUnaMenos, #AbortoLegalYa, #MeuAmigoSecreto, #MeToo, #PrimeiroAssédio e #EleNao³, que foram amplamente divulgadas nas redes sociais,

³ A campanha #NiUnaMenos surgiu na Argentina, em manifestação pelo fim da violência contra as mulheres. #AbortoLegalYa também teve seu início na Argentina, contra a criminalização do aborto. Já a *hashtag* #MeuAmigoSecreto apareceu em contexto brasileiro, a fim de denunciar o machismo no dia a dia. #MeToo, por sua vez, foi um movimento que teve origem nos Estados Unidos, sobretudo entre atrizes de Hollywood, contra a cultura de assédio sexual, espalhando-se por toda a América Latina. A campanha #PrimeiroAssédio surgiu no Brasil, marcando um movimento em que mulheres compartilharam massivamente a primeira vez em que sofreram assédio em suas vidas. #EleNao

tornaram-se globais e não se restringiram ao meio digital, alcançando países como o Brasil (Hollanda, 2019; Natansohn y Rovetto, 2019).

Além da reivindicação de direitos e do combate à violência de gênero, a internet e as redes sociais digitais também são espaços para as pautas de grupos específicos, como as mulheres cientistas, que podem usar os recursos tecnológicos disponíveis para o tratamento de questões e reflexões de seus interesses, assim como para a divulgação de temáticas relacionadas ao campo. Nesse sentido, a divulgação científica, desde sua origem, respondeu não só a motivações e interesses diversificados, mas também às tecnologias e suas formas variadas (Moreira y Massarani, 2002).

Como exemplo das recentes mobilizações de mulheres cientistas, pode-se citar a *Women in Science Writing: Solutions Summit*, uma conferência estadunidense voltada para mulheres na escrita científica, realizada em 2014, destinada a treinamento, discussão e busca de soluções para a desigualdade de gênero e o assédio sexual no campo de trabalho. Houve também, em 2019, um simpósio estadunidense denominado *Inclusive SciComm Symposium*, criado para o debate de questões sobre diversidade e gênero, visando uma abordagem científica com mais inclusão, equidade e interseccionalidade (Lewenstein, 2019).

Com a pandemia da Covid-19, as medidas de isolamento também exigiram adaptações de espaços educativos e culturais para o formato remoto, impactando diretamente as estratégias de produção de conhecimento. Um exemplo pontual dessa reformulação é o projeto de extensão brasileiro “Mulheres Negras Fazendo Ciência”, realizado em 2020, no Rio de Janeiro, que teve suas ações transferidas para o meio

também apareceu no cenário brasileiro, em protesto contra a candidatura de Jair Bolsonaro à presidência da República.

online. Para isso, seus organizadores recorreram às mídias digitais, principalmente ao Instagram, reconhecendo a grande relevância das redes sociais para a divulgação científica de trabalhos produzidos por pesquisadoras negras e para a popularização e alcance do evento (Nery; Cabral y Sousa, 2021).

Promovendo um enfoque decolonial à atividade divulgativa da ciência, também há mobilizações nas mídias digitais voltadas para a visibilidade de saberes ancestrais, latinos, afrodiaspóricos e não-eurocêntricos, em prol de maior democratização e acesso à informação. São exemplos a conta “professoraluli” no Instagram, que procura combater notícias falsas e desvelar racismos e preconceitos, e a *playlist* colaborativa “Descolonizando a escuta”, no Spotify, cujo objetivo é compartilhar produções decoloniais que apresentam aberturas para novas partilhas (Leal y Salvi, 2021).

Além das exposições voltadas para o coletivo, as mulheres cientistas também atribuem sentido a essa dinâmica individualmente. De acordo com Sibilía (2015), os enunciados sobre o cotidiano circulam em fluxo constante no ciberespaço, com a intenção de expor universos particulares. Assim, elementos que anteriormente eram reservados ou limitados à privacidade, como afetos, sentimentos e outras experiências identificadas como subjetivas, estão cada vez mais presentes na esfera pública através das mídias sociais. Há, portanto, uma crescente valorização da exibição do “eu” e do compartilhamento de quem se é – processo que está presente na estrutura de um imperativo da visibilidade e da sociedade do espetáculo.

O novo movimento de *hashtags de identidade* nas mídias sociais também se insere nesse contexto. Por meio do uso de *hashtags* predefinidas, os usuários da rede compartilham fotografias e relatos pessoais para abordar experiências enquanto indivíduos e grupos sociais marginalizados, dando rostos às suas questões. Nesse sentido, Liu et al. (2017) analisam como o uso da *hashtag* #ILookLikeAnEngineer,

criada com o intuito de se opor aos estereótipos comuns da engenharia, promoveu o empoderamento e fortaleceu as conexões da comunidade em questão. Também são exemplos as *hashtags* #ProfessionalLocs, #YesAllWomen, #IfTheyGunnedMeDown, entre outras, que buscam desafiar estereótipos acerca de atravessamentos como raça, gênero, aparência e profissão.

No Brasil, o movimento #EuPareçoCientista (inspirado pela *hashtag* estadunidense #ILookLikeAScientist), lançado por uma astrônoma brasileira em janeiro de 2020, é, também, exemplo de destaque. A campanha convocava as pessoas que trabalham com ciência a publicarem fotos pessoais na plataforma Twitter, com o uso da *hashtag* em voga. O seu propósito era desmistificar o estereótipo do cientista considerado “padrão” – homem, branco, genial, “esquisitão” e de pouca sociabilidade –, demonstrando a diversidade das pessoas que escolhem esta profissão. A *hashtag* chegou aos *Trending Topics* do Twitter, categoria que elenca os assuntos mais falados do momento em todo o mundo⁴.

Além da visibilidade, modelos de papéis críticos em C&T, ao desafiar os estereótipos amplamente divulgados, colaboram para a mudança de percepção, identificação e interesse de crianças e adolescentes na carreira científica e nos temas relativos à C&T, afetando suas identidades individuais e suas visões sobre quem elas podem ser no futuro. Assim, intervenções formadas por grupos tradicionalmente sub-representados na C&T podem visibilizar diferentes origens e experiências no combate às imagens estereotipadas (Steinke, 2005; Steinke y Paniagua Tavaréz, 2017; Steinke et al., 2021). Nesse sentido, é necessário observar não somente como as cientistas

⁴ Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2020/01/movimento-no-twitter-busca-desconstruir-estereotipo-de-cientistas.html>. Acesso em: 22 fev. 2022.

são retratadas na mídia, mas também como elas mesmas se representam e dialogam com essas imagens culturais, objetivo que norteia o percurso apresentado a seguir

Percurso metodológico

Com o interesse em observar as autorrepresentações de mulheres cientistas no Instagram, em contexto brasileiro, foi realizada, inicialmente, a análise exploratória do uso de *hashtags* relativas ao tema no país. Identificou-se a predominância de combinações entre os termos “mulheres” ou “mulher” e os vocábulos “ciência”, “ciências” ou “cientistas”, a exemplo de #mulheresnaciencia, #mulheresnaciência, #mulheresnacienciabr, #mulheresnaciênciabr, #mulherescientistas, #cientistasmulheres, #mulheresnasciencias, #mulheresnasciências, #mulhercientista, #mulhernaciencia e #mulhernaciência. Posteriormente, observou-se que três delas apresentaram números superiores a 20 mil publicações: #mulheresnaciencia (64.383), #mulheresnaciência (23.128) e #mulherescientistas (20.374)⁵. Constatou-se, ainda, que nenhuma das três estava ligada a uma campanha ou a um movimento específico, sendo veiculadas, portanto, em diversas temporalidades e circunstâncias, tornando possível examinar uma *hashtag* utilizada continuamente e suas apropriações cotidianas.

Além de a *hashtag* #mulheresnaciencia apresentar a maior quantidade de postagens, foi possível notar que muitas das publicações que utilizavam as demais *hashtags* sobre o tema acabavam englobando, também, esta *hashtag* principal, que, não por acaso, é a primeira a aparecer nas buscas do Instagram e possui grande visibilidade em contexto majoritariamente nacional. Ademais, nas *hashtags* menos

⁵ Dados coletados até dia 31 de dezembro de 2021.

frequentes, foram observadas publicações semelhantes e repetidas efetuadas pelos mesmos perfis, o que prejudicaria o aspecto de pluralidade em suas análises.

A justificativa pela escolha do Instagram se deu por sua relevância no contexto brasileiro e pela aderência das características da plataforma aos objetivos da pesquisa. Além de ser uma das redes sociais mais populares no país, o Instagram⁶ visa, segundo seu portal, promover a construção de comunidades, aproximar e conectar pessoas, possibilitando a expressão, a influência e o compartilhamento de conteúdo, sobretudo a partir de fotografias e vídeos⁷. Essa ênfase na imagem permite usos da plataforma direcionados para a postagem de *selfies* e fotografias pessoais, bem como sua associação a *hashtags* e conteúdos textuais, possibilitando a análise de autorrepresentações no contexto da pesquisa.

Após análise exploratória, definiu-se o intervalo de 1º de outubro a 30 de novembro de 2021 para a presente análise, contemplando, ao todo, 2046 publicações com a *hashtag* #mulheresnaciencia. As etapas de observação e coleta de dados foram realizadas sem o uso de ferramentas ou recursos de filtragens. Diante disso, a escolha desse período foi devido às características da pesquisa em mídias digitais e aos objetivos da pesquisa.

Em primeiro lugar, a velocidade e o volume massivo de produção e circulação de dados em ambientes digitais – o chamado *big data* – constitui um desafio para o empreendimento de pesquisas qualitativas nesse espaço, demandando a definição de intervalos temporais dentro do limite da capacidade interpretativa do pesquisador. Em segundo lugar, a instantaneidade e a volatilidade dos dados publicados nessas

⁶ Segundo dados do #Digital2021 Report Brazil, o Instagram está na quarta posição entre as redes sociais digitais mais utilizadas no país. Disponível em:

<https://datareportal.com/reports/digital-2021-brazil?rq=brazil>. Acesso em: 13 ago. 2022.

⁷ Disponível em: <https://about.instagram.com/>. Acesso em: 22 fev. 2022.

plataformas, que podem ser facilmente editados e apagados, constitui outra dificuldade encontrada nesses ambientes (Hine, 2016). Por conta desses fatores, optou-se pelo recorte de dois meses, que reuniu um volume considerável de postagens, considerando os objetivos e o caráter qualitativo da pesquisa. Selecionouse, ainda, o período de outubro e novembro de 2021 pela sua concomitância à produção do artigo, de modo a obter dados mais atuais possíveis e minimizar as possibilidades de apagamento e perda de informações pelo distanciamento temporal.

A partir da pré-análise dessas 2046 postagens, observaram-se conteúdos voltados para a explicação de conceitos e conhecimentos do universo científico; oportunidades, produtos e eventos científicos; homenagens, conquistas e prêmios científicos; discussões de gênero; críticas socioculturais; entre outros; além de relatos e registros de experiências pessoais. A partir desse resultado diversificado, com diferentes usos, optou-se por focar apenas no material correspondente ao objetivo desta pesquisa, viabilizando a análise qualitativa. O método para o exame dos dados foi a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), que tem como etapas: a organização da análise; a codificação; a categorização; e o tratamento dos resultados, inferência e a interpretação dos resultados.

Assim, foram selecionadas postagens identificadas como autorrepresentações – entendidas, neste artigo, como produções de si, em que a imagem da cientista está evidente. Ou seja, publicações que trouxeram *selfies*, fotografias individuais ou em grupo das próprias mulheres administradoras dos perfis. Na análise, além das fotografias, foram incluídas capturas de tela e carrosséis (compreendidos como uma única unidade de postagem). Foram consideradas apenas postagens públicas e realizadas por pessoas que se identificam como mulheres, incluindo perfis pessoais e profissionais (desde que utilizados para divulgar as pesquisas das próprias cientistas).

Além disso, foram excluídos perfis institucionais e vídeos, *lives* e artes de divulgação do *corpus* da pesquisa, uma vez que conferem diferentes recursos para a representação e inviabilizam a análise por sua heterogeneidade de formatos. As etapas de observação e coleta de dados foram realizadas sem o uso de ferramentas ou recursos de filtragens. Ao final, o *corpus* da pesquisa contou com 190 postagens.

Na etapa de análise, as publicações foram divididas em categorias temáticas para a investigação qualitativa, reconhecendo que os *posts* do Instagram são “multissemióticos” – isto é, contêm elementos visuais e verbais que produzem sentido em conjunto (Polivanov y Santos, 2016). Assim, cada postagem constituinte do *corpus* foi considerada como uma unidade – composta por imagem(ns), legenda e demais *hashtags*, permitindo o estudo qualitativo do material a partir do referencial teórico apresentado.

A partir da codificação e categorização, foi possível verificar três categorias temáticas preponderantes no *corpus* coletado, definidas a partir dos sentidos predominantes em cada postagem: a) Apropriação e reconfiguração do estereótipo de “cientista”; b) Reivindicação de gênero na C&T; c) Construção de identidades e subjetividades na C&T. É interessante ressaltar que essas categorias não são estanques, verificando-se atravessamentos de sentidos entre as postagens, nem esgotem a complexidade de abordagens sobre o tema. No entanto, a finalidade da definição desses tópicos para discussão contribui para o esforço analítico, identificando os elementos e as potencialidades recorrentes nas postagens. Desse modo, após a categorização temática do material, pôde-se partir para o tratamento dos resultados, inferência e interpretação (Bardin, 2011).

Resultados e discussão

A análise das autorrepresentações publicadas por mulheres cientistas vinculadas à hashtag #mulheresnaciencia revelou apropriações do Instagram para a produção de resistências às concepções culturais dominantes sobre a C&T e a imagem do cientista. Das 190 postagens, 56 foram classificadas como a) Apropriação e reconfiguração do estereótipo de “cientista”; 41 como b) Reivindicação de gênero na C&T; e 93 como c) Construção de identidades e subjetividades na C&T. A discussão da análise qualitativa dos materiais se organiza nas três categorias temáticas elencadas, que demonstram os principais eixos de sentido encontrados no que diz respeito a potencialidades e inovações nas representações de cientistas, dialogando e ressignificando atravessamentos sociais na ciência.

a) Apropriação e reconfiguração do estereótipo de “cientista”

Com duas placas de Petri simulando lentes de óculos, jaleco branco e luvas azuis, a então mestrande em Ciências Farmacêuticas C. L. posa, de modo descontraído, para uma fotografia no laboratório. Assim, apropria-se do estereótipo tradicional de “cientista” – baseado na figura de um homem, de meia-idade, com óculos de grau, vestindo jaleco branco e trabalhando sozinho em seu laboratório (Mead y Metraux, 1957; Chambers, 1983; Kahle, 1989; Carr et al., 2009; Carvalho y Massarani, 2017) – e desconstrói o imaginário compartilhado pelo senso comum.

A foto com postura despojada vem acompanhada de uma legenda sobre o trabalho em desenvolvimento, em que C. L. explica o seu atual projeto no ramo de engenharia metabólica, com linguagem acessível para os usuários da rede. Entre os elementos que compõem a sua publicação, também é possível notar uma imagem com o rosto de Rosalind Franklin fixado em um termociclador. A química britânica atuou no movimento do sufrágio feminino e seus estudos subversivos resultaram no entendimento de estruturas como o carvão mineral, o grafite, o RNA viral e a

descoberta do DNA⁸. Privilegiar o símbolo de uma mulher cientista, que teve reconhecimentos póstumos de seus trabalhos, exhibe-se como importante ferramenta de posicionamento político e valorização da presença das mulheres na C&T.

Em outra publicação, a nutricionista R. C. também traz uma foto descontraída com aparatos laboratoriais (touca, máscara, luvas e jaleco), em que ela expressa o gesto conhecido como “sinal da vitória”, com dedo indicador e dedo médio esticados. Já a biotecnologista C. J. compartilha um carrossel de fotografias em que está de jaleco branco, no ambiente do laboratório e ostentando o seu diploma de mestrado, com o anúncio “Vai ter sessão de fotos siiiiim! Hahaha”⁹ – evidenciando a sua conquista neste espaço de forma despojada. Ao apropriarem-se do laboratório, essas mulheres reivindicam esse lugar para si mesmas e reconfiguram representações tradicionais.

Fotografias de pessoas trabalhando em conjunto ou confraternizando no espaço laboratorial são outros modelos que se contrapõem ao estereótipo de cientistas como indivíduos solitários. A bióloga N. G., ao postar uma foto no laboratório, reconhece que esse local de trabalho é considerado o ambiente comum aos cientistas pelo imaginário cultural, mas aproveita a oportunidade para reforçar o seu “amor” pelo trabalho científico realizado fora desse espaço: “Uma cientista no seu habitat quase-natural (por que eu amo mesmo é o campo)”, divergindo, também, do ideal do laboratório enquanto único espaço para se fazer ciência.

⁸ Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2020/04/quem-foi-rosalind-franklin-quimica-que-descobriu-estrutura-do-dna.html>. Acesso em: 22 fev. 2022.

⁹ Nas citações diretas, as legendas dos posts foram mantidas em sua grafia original, contendo eventuais gírias, abreviações de palavras ou equívocos gramaticais.

Assim, além da notável apropriação da estrutura do laboratório (e do imaginário de cientista trabalhando em um laboratório) para desafiar estereótipos, a partir do *corpus* da pesquisa, percebe-se que esse é apenas um dentre tantos outros espaços representados em que se pode “fazer ciência” ou atuar como mulher cientista. Há registros de trabalhos em diferentes lugares, como em meio à natureza (vegetação, baía, parque, unidade de conservação, etc.), escritório, sala de aula, instituição de pesquisa e/ou ensino, ou mesmo dentro de casa (sobretudo em frente à escrivaninha e notebook), entre outros.

Essa pluralidade indica, com efeito, diferentes locais em que a ciência está presente. Neles, há, também, uniformes e aparatos profissionais diferenciados, expressando, ainda mais, a multiplicidade da atuação científica e das próprias vivências de mulheres cientistas. A exemplo, tem-se a publicação da estudante de Agronomia e técnica em Meio Ambiente I. M., que, com macacão, bota e chapéu, em paisagem rural, comenta: “Meu uniforme? - bota e chapéu / Minha missão? - alimentar o mundo!”, relatando a função de seu trabalho perante a sociedade e exibindo possibilidades não tão difundidas em relação à atuação científica.

Já a professora de Química P. F. P., ao compartilhar uma fotografia com grupo de cinco mulheres cientistas, sentadas na grama em frente ao letreiro de uma universidade, também se contrapõe a estereótipos típicos, tanto do laboratório quanto da figura do cientista solitário. Em sua publicação, a sociabilidade não só importa como também é razão para o compartilhamento de afetos: na legenda, a afirmação “Minhas filhas queridas da [*universidade omitida*]. Todas estão guardadas no meu coração” demonstra o sentimento existente na relação profissional, permitindo até

mesmo a brincadeira “Belas, recatadas e do Lab”¹⁰ junto à fotografia, demonstrando um entendimento de que a fotografia representa, em alguma medida, um desafio à feminilidade tradicional.

Outros espaços profissionais de sociabilidade, bastante presentes no *corpus* da pesquisa, são os locais de comunicação científica, a partir de registros de simpósios, palestras, aulas, apresentações de trabalho, etc. Muito além da solidão do laboratório, as mulheres cientistas sinalizam que se reúnem para trocas, diálogos e divulgações de trabalhos. Além da produção científica propriamente dita, elas integram redes de conexão e valorizam essa ação entre pares. Chama atenção, ainda, a incidência de capturas de tela de plataformas de conversação por vídeo, contendo registros de eventos no formato online, uma vez que o período de levantamento do *corpus* coincidiu com a circunstância da pandemia de Covid-19, em que foram exigidas medidas de isolamento em prol da saúde da população¹¹.

Independentemente do recurso tecnológico priorizado (fotografias, carrosséis e/ou capturas de tela), este eixo, em suma, traz a reconfiguração do estereótipo da figura de “cientista”, contribuindo para representações diversas. Essas imagens estão em constante disputa no meio social e impactam, de modo significativo, os imaginários, as relações sociais e a cultura como um todo (Hall, 2016).

¹⁰ Referência ao meme “bela, recatada e do lar”, gerado em contexto político brasileiro e voltado ao questionamento da feminilidade tradicional, sendo amplamente difundido nas redes sociais digitais. Disponível em: <https://f5.folha.uol.com.br/voceviu/2016/04/10001668-marcela-temer-bela-recatada-e-do-lar-cai-nas-gracas-da-internet-em-varios-memes-confira.shtml>. Acesso em: 22 fev. 2022.

¹¹ O Brasil identificou o seu primeiro caso de contaminação pelo SARS-CoV-2 no final de fevereiro de 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-02/primeiro-caso-de-covid-19-no-brasil-completa-um-ano>. Acesso em: 22 fev. 2022.

Assim, apropriar-se do ambiente do laboratório e dos aparatos laboratoriais ou recorrer a outros locais de trabalho e elementos que também caracterizam a profissão incentiva a desmistificação da concepção comum sobre a área de C&T, colocando em evidência aspectos sub-representados por grande parte da mídia tradicional. Recorrer a símbolos ou ideias do movimento feminista também colabora para o posicionamento político das mulheres na ciência, apontando que há uma luta por trás das conquistas alcançadas e que é preciso manter essa batalha para que mais oportunidades e direitos sejam estabelecidos. Além disso, junto ao caráter de sociabilidade, enfatiza-se a noção de coletividade e a construção da ciência em conjunto.

b) Reivindicação de gênero na c&t

No *corpus* da pesquisa, também foram observadas publicações que buscam realizar discussões sobre questões de gênero na C&T. Por meio de dizeres como: “Estimule sua menina à literaturas feministas, ensine sua menina a se encher de autoestima. Lugar de menina é onde ela quiser”, “Lugar de mulher é onde ela quiser!” e “Não tenha medo de quebrar padrões, seja sua própria revolução”, as mulheres evidenciam a ocupação feminina de lugares reconhecidos como indevidos para elas, além da priorização dos desejos das próprias mulheres para as suas decisões profissionais. Nesse aspecto, há o predomínio de incentivos a outras mulheres e à sociedade, motivando usuárias da rede a quebrarem paradigmas e a ocuparem os lugares que desejarem, recusando os padrões impostos socialmente. Ao fazer uso da *hashtag* #mulheresnaciencia e de fotografias de si mesmas para expressarem essas mensagens, subtende-se, ainda, que elas se consideram subversivas e que se encontram no local ansiado.

Além das imagens e dos textos, a discussão de gênero aparece, muitas vezes, pelo uso de outras *hashtags* relacionadas ao tema, conferindo pistas relacionadas a

reivindicações de gênero e à luta feminista por igualdade e ocupação de espaços de modo igualitário. São exemplos: #mulhereemqualquerlugar, #feminismo, #feminst, #mulheresnocomando e #mulheresemluta. Outras *hashtags* utilizadas enfatizam a questão do poder, como #girlpower, #girlspower2learn, #grlpwr e #poderfeminino, reconhecendo a atuação na ciência como símbolo de empoderamento.

Observa-se, dessa forma, o aproveitamento da expansão dos espaços discursivos propiciados pelas redes sociais online, recorrendo a variados recursos tecnogramaticais para a marcação de reivindicações, como o próprio uso das *hashtags*. Contrapondo-se à tradicional configuração da esfera pública, as mulheres de diferentes localidades podem se conectar, em torno de suas pautas, através das mídias digitais. Desse modo, valorizam-se vozes silenciadas, invisibilizadas e marginalizadas, conjecturando a expressão de movimentos de identidade (Liu et al., 2017).

Nesse sentido, também chama atenção a presença de objetos com símbolos relacionados ao feminismo e a mulheres cientistas históricas na composição das imagens dos *posts*, como camisetas e canecas. Nessa análise, em específico, dois pontos podem ser observados. O primeiro deles é que as dinâmicas de consumo se entrelaçam com noções de representação, identidade e reivindicação de gênero. O segundo aspecto é que há uma valorização do movimento feminista e do legado de mulheres cientistas na história.

Examinando o conteúdo dessas publicações, percebe-se o entendimento de que houve obstáculos incalculáveis para que os trabalhos de mulheres cientistas fossem desenvolvidos, o que seria digno de inspiração, resistência e continuidade à luta por igualdade e pela conquista de objetivos, em prol de uma sociedade mais justa. Essa força inspiradora, algumas vezes, transforma-se em argumento direto para a “não

desistência”, mesmo que se reconheça as circunstâncias turbulentas vigentes, honrando suas memórias nos compartilhamentos online (Leal, 2017).

Para além do reforço da identidade e dos estímulos à ocupação de lugares desejados, a noção de comunidade também se encontra presente na relação entre gênero e igualdade de direitos para todas. N. S., fundadora e CEO de uma *startup* relacionada à tecnologia e ciência, declara: “Eu tenho muito orgulho de empreender na área de ciência e tecnologia sendo uma mulher. (...) eu tenho um sonho de ver todas as mulheres ocupando qualquer espaço de forma igualitária, tenho certeza que teremos um mundo melhor”. Ao ocupar esta posição, ela não só se orgulha de sua trajetória enquanto profissional mulher, como também expõe a ambição de que todas as mulheres possam estar presentes nas mais diversas posições, de modo igualitário.

A docente e pesquisadora J. P., com a postagem de uma *selfie*, também celebra e incentiva o protagonismo das mulheres: “Eu costumo dizer que nós mulheres somos seres singulares que compartilham pluralidades, e é a partir dessas pluralidades que nós lutamos e construímos nossa história”. A usuária expressa, assim, o vínculo com as noções de rede, comunidade, proximidade e união de mulheres. Para ela, a luta feminista faz sentido quando todas as mulheres podem alcançar conquistas, sem hierarquias ou privilégios. Também se comunica que a categoria social “mulheres” não é homogênea, mas que as singularidades devem ser reconhecidas e valorizadas.

Além da reivindicação de gênero na C&T em geral, exemplificada por meio das publicações citadas, também há o apontamento de áreas específicas. Em alguns momentos, o campo de estudo é expresso na legenda ou fica evidente por meio da fotografia compartilhada. Já em outros casos, as áreas priorizadas são indicadas por meio do uso de *hashtags* (#biologia, #ecologia, #engenharia, #odontologia, #quimica, #fisioterapia, #educação, #nutricao, #fonoaudiologia, #literatura, #pedagogia). Dessa forma, as mulheres cientistas demarcam não apenas a identidade de mulher na

ciência, mas também de suas áreas principais de atuação; destacando, inclusive, a presença feminina em seu campo (por exemplo, #globalwomenintech, #womenintechbrazil, #MulheresNaConservacao, #mujeresenlaconservacion, #mulheresnaodontologia, #mulheresnapericia, #mulheresdoagro).

Nas postagens, o predomínio entre as áreas de conhecimento possíveis de serem identificadas é o de Ciências Biológicas e Ciências da Saúde. Esse dado dialoga com o contexto brasileiro no campo da ciência, já que, historicamente, as mulheres são maioria nas ciências da vida (Olinto, 2011). Interessante notar, ainda, que estudantes também se destacam nestas autorrepresentações investigadas, reivindicando o papel de cientistas. Essa “tomada” de lugar durante os estudos mostra como o reconhecimento com a dinâmica de gênero e ciência já acontece no decorrer de sua formação. Esse fato se torna ainda mais relevante quando lembramos que, no Brasil, as mulheres também são maioria entre estudantes universitários (Olinto, 2011).

De modo semelhante, outra reivindicação bastante presente entre as publicações que compõem o *corpus* da pesquisa é a da atuação feminina na divulgação científica. Algumas postagens realçam a importância deste lugar, atribuindo sentidos de protagonismo. São exemplos as seguintes enunciações: “Escrever sobre ciências é algo que quero fazer pro resto da minha vida” e “O trabalho que me realiza: produzir e disseminar conhecimentos”. Além dessa apropriação da atividade de divulgar ciência, algumas cientistas representam a si mesmas em diferentes espaços de divulgação científica, como exposições e museus, enquanto outras associam suas fotografias a legendas com explicações de conceitos científicos aplicados em suas pesquisas.

Assim, as mulheres cientistas reconhecem, nas mídias digitais, importantes canais para a divulgação científica, sobretudo de trabalhos produzidos por si mesmas e por outras mulheres, evocando diferentes perspectivas para a C&T (Lewenstein,

2019; Nery; Cabral y Sousa, 2021). Além de se afirmarem como cientistas, elas reivindicam a identidade de *divulgadora científica* e reforçam a importância de uma comunicação da ciência que reconheça as cientistas por trás das pesquisas, especialmente quando pertencem a grupos até então invisibilizados. Esse entendimento da divulgação científica a partir de uma perspectiva que assume o lugar social do divulgador, para Halpern (2019), contribui para novas práticas no campo.

Ao reivindicar questões de gênero e identidade na c&t e em suas áreas, as mulheres na ciência aproveitam os recursos das mídias digitais para possíveis impactos aos usuários da rede. Por meio de fotografias e relatos pessoais, expressam o desejo de gerar inspiração e motivação para outras mulheres que entram em contato com suas publicações, influenciando suas compreensões sobre as possibilidades de ser uma mulher cientista, apesar das dificuldades existentes na sociedade. O ato de escrever e divulgar ciência através das mídias digitais apresenta especial relevância nesta categoria, aliado à visibilidade e ao alcance que o Instagram pode proporcionar.

c) Construção de identidades e subjetividades na c&t

Como já visto anteriormente, identidade e subjetividade são conceitos amplos, que se referem à definição do ser e seus modos de pensar e interagir com o mundo (Hall, 2016; Silva, 2000; Woodward, 2000). Assim, ao se autorrepresentarem e utilizarem a *hashtag* #mulheresnaciencia, as cientistas evocam elementos para a composição de suas identidades. Interessante notar, nesse sentido, que esses aspectos não são relacionados apenas ao âmbito profissional, mas englobam outras áreas da vida.

Está presente no *corpus*, por exemplo, a divulgação de *selfies* ou fotografias dos rostos das mulheres, demarcando expressões do eu. Em algumas delas, aparecem, ainda, questões relativas à aparência, como em afirmações de que a postagem da foto só é possível por haver um investimento estético que permite o ato. Essas

publicações, por um lado, reforçam a noção de feminilidade e beleza como preocupações femininas e, por outro, confrontam a ideia de que não há espaço para esses tópicos na ciência – representada midiaticamente como área masculina e rígida, em que as mulheres precisam lidar com a oposição entre feminilidade e carreira de sucesso (Steinke, 2005; Massarani; Castelfranchi y Pedreira, 2019; Flicker, 2003).

Demarcando a noção de identidade, a presença de objetos nas autorrepresentações femininas também é interessante de ser ressaltada. Além de aparatos voltados para o exercício do trabalho, como os frequentes microscópios, notebooks/computadores e até crachás, nota-se a grande incidência de itens como livros. Há, assim, uma valorização do estudo e do trabalho científico como atributo essencial de suas personalidades.

Nesse sentido, outro aspecto relevante é a estreita relação da noção de aprendizado como sinônimo do “fazer científico”, expresso, por exemplo, em “Com 16 anos de formada, ainda me sinto uma jovem aprendiz, com uma ânsia enorme de aprender cada vez mais, de vivenciar momentos cada vez mais especiais”. A ideia de descoberta também é atrelada ao campo científico, uma vez que se assume o sentido de novas contribuições a partir dos estudos, abrangendo os traços de curiosidade e aprendizado (“Em algum lugar, alguma coisa incrível está esperando para ser conhecida”, dizeres acompanhados de fotografia em rotina de trabalho no laboratório).

Com o mesmo enfoque em mostrar a vida cotidiana, também são comuns registros, tanto imagéticos quanto textuais, que se aproximam do dia a dia das mulheres, como momentos de lazer. Sobre esse tópico, nota-se uma vasta pluralidade de situações relatadas na rede. Observam-se, a título de exemplo, fotografias junto à natureza, com animais, com familiares, com amigos, durante viagens, em restaurantes, na prática de atividades físicas, etc.

Por usarem a *hashtag* em voga, infere-se que “ser cientista”, para essas mulheres, não compete apenas ao setor do trabalho, mas também faz parte de quem elas são, regendo suas identidades como um todo. Ser cientista é entendido, portanto, como um “estilo de vida, de olhar a vida, de observar pormenores e entrelinhas e não só querer um título para ostentar”, promovendo inclusive questões de orgulho e pertencimento. Concebe-se que as pessoas são, de fato, plurais em suas identidades e subjetividades (“Eu sou várias coisas numa só. Eu sou cientista, pesquisadora, professora, bióloga, (...) divulgadora científica, entre outros, pq eu me encaixo em diferentes caixinhas”).

A mestranda em Ciências da Saúde Q. P., por exemplo, posiciona-se como mulher cristã na ciência, destacando esse elemento identitário e modulando a representação tradicional de “cientista” (através de três publicações com fotografias em laboratório e com elementos típicos, como jaleco branco, luvas e pipeta). Para isso, faz uso de *hashtags* como #mulhercristãciencia, #moçacristã e #jovensevangelicos. Apresentando tanto a religiosidade quanto a profissão como partes de sua identidade, também confere diferentes possibilidades para a tradicional oposição entre “conhecimento” e “crença”, comum ao debate ciência-religião (Latour, 2004).

Além do desejo de expressar a noção de pertencimento em autorrepresentações, o reconhecimento também aparece como aspecto importante. Publicações como “muito feliz de conhecer outras pesquisas da área, ser valorizada como pesquisadora, compartilhar conhecimentos” expressam plenitude pela valorização profissional. Esse desejo pode, de certo modo, ser transmitido por meio das mídias digitais, e, em alguns momentos, torna-se indício da busca por reconhecimento midiático (Campanella, 2019), sobretudo quando se lembra que a

circulação de *hashtags* está inserida na lógica de algoritmos de alcance e visibilidade para conteúdos indexados (D'Andréa, 2020).

Pertencer e reconhecer, por sua vez, também promove a noção de coletividade. As lutas de mulheres, sejam ela próximas ou não, são amplamente enaltecidas entre as publicações, como em “Um trabalho de doutorado exemplar realizado com dedicação e resiliência. Admiro sua força e garra” ou no seguinte trecho:

Quando me perguntam sobre o que mais gosto de trabalhar na minha área de atuação, eu respondo com carinho: conhecer pesquisadores admiráveis como a [*perfil omitido*] [...] é uma mulher que faz ciência numa sociedade que pouco incentiva a ciência e muito menos acolhe uma mulher comandando um laboratório. [...]

Como pode ser percebido, o apoio e a construção de laços interpessoais fundamentais para o desenvolvimento do trabalho científico, além de impactarem as trajetórias pessoais das cientistas, exemplificam a importância dos afetos frente a inúmeras dificuldades (“Correria doida, imprevistos e encontros só possíveis pq acredito no poder do afeto e na construção de laços. O ninguém larga a mão de ninguém tem sido forte e fundamental todas as vezes que vim pra campo. Sempre encontro pessoas dispostas a ajudar”).

Além da exacerbação de afetos diante de outras pessoas, também são compartilhadas diversas emoções nas autorrepresentações participantes do *corpus* da pesquisa. Isso ocorre tanto através das expressões faciais presentes nas fotografias quanto por meio dos textos publicados, principalmente aqueles que possuem abordagens mais íntimas. Os sentimentos são distintos, como o “frio na barriga” e a ansiedade perante uma nova e desafiadora oportunidade de trabalho; ou, então, a felicidade e o orgulho por fazer o que ama em sua profissão.

Na dinâmica das emoções, há, ainda, a vinculação da carreira científica à ideia de sonho de vida (“‘Início de um sonho’, dia que fiz meu primeiro experimento. Primeiro semestre de faculdade, era tudo um misto de emoções, e só pra constar os aninhos passaram mas e eu continuo emocionada”). O sentimento de liberdade também se encontra entre essas definições (“Me sinto livre nesse lugar, é trabalhoso, cansa bastante em alguns momentos. Mas a parte boa é tão incrível”). Percebe-se, portanto, um abalo da dicotomia entre razão e emoção na ciência, dialogando com novos modos de se “fazer ciência” e pensar o “ser cientista”.

Entre essas modalidades contemporâneas, há distintas abordagens presentes no *corpus* do artigo, como o vínculo à infância. São observados alguns *posts* realizados por perfis infantis, em que as meninas se autorrepresentam com o uso da *hashtag* #mulheresnaciencia. Ainda que em menor quantidade, é interessante notar que essas meninas expressam a vontade de se tornar mulheres cientistas, enquanto sonhos e parte de suas identidades, compartilhando, desde já, esses desejos para os usuários da rede. Como exemplo, tem-se a publicação de uma menina em uma livraria, segurando dois livros relacionados à ciência nas mãos. Na legenda, ela afirma que seu sonho é ser astrônoma, e que, sempre que vê um livro sobre o tema, aproveita para aprender mais. Outra ocorrência é a divulgação de um projeto que traz curtas-metragens e fotos sobre “mulheres brilhantes para a ciência”, com o objetivo de “despertar o interesse de meninas pela área”.

O debate sobre a necessidade de investir em soluções para o incentivo a meninas na área de C&T não é recente. Alguns estudos (Chambers, 1983; Carr et al., 2009; Steinke et al., 2021) se dedicaram a pesquisar a influência da exposição de crianças a estereótipos de cientistas por agentes de socialização, procurando entender como essas representações poderiam afetar o interesse de meninas pela área e suas autoidentificações com a carreira. Constata-se que parte significativa da

mídia se baseia em papéis femininos tradicionais e difunde estereótipos de gênero na ciência. Essas publicações na mídia online podem contribuir, por sua vez, para representações mais plurais e para a identificação com profissionais da c&t (Steinke y Paniagua Tavares, 2017; Steinke et al., 2021).

Contemplando múltiplos pontos de vista em circulação nas mídias digitais, outras postagens trazem, ainda, debates sobre diferentes perspectivas em convívio com as identidades das cientistas e suas formas de produção de conhecimentos. Destacam-se, principalmente, questões referentes a atravessamentos sociais, como maternidade, classe e raça.

A partir do material examinado, é possível notar que a maioria das autorrepresentações é realizada por mulheres jovens e brancas. Esse fato pode ser reflexo dos diferentes modos de participação, usos, acessos, distribuições de recursos e decisões sobre o desenvolvimento tecnológico, que variam de acordo com interseccionalidades como gênero, raça, classe, idade e localização geográfica, enfatizando uma realidade assimétrica (Natansohn y Rovetto, 2019), além da própria desigualdade presente no campo da ciência. Assim, as expressões referentes aos atravessamentos sociais, identificadas no *corpus* da pesquisa, sobressaem-se no sentido de agregar representatividades e propor pontos de vista diversos para a produção de conhecimentos (Cruz, 2002).

Como exemplo, no que se refere à questão da maternidade, é interessante observar que as mulheres demarcam pontualmente essa relação junto à *hashtag* #mulheresnaciencia, compondo suas identidades heterogêneas no meio online. Isso ocorre, por exemplo, através do simples uso de *hashtags* como #maternidade e #maternidadereal. Há, também, o compartilhamento de fotografias ao lado de filhos em momentos de lazer. Em um contexto de reconhecimento das assimetrias de gênero, utilizar as mídias digitais para evidenciar o atravessamento da maternidade e

as barreiras vivenciadas por mães no campo de C&T, demonstra a necessidade de se reafirmar a relação entre esses aspectos e as desigualdades.

Nas dinâmicas de classe, o movimento é semelhante. Para celebrar a conquista de uma bolsa de estudos para cursar doutorado fora do país, a engenheira biomédica V. L. A. inicia o seu relato com a seguinte frase: “Filha de pedreiro com faxineira também faz doutorado na Europa simmmm”. Nas fotografias, aparece com os braços contendo inscrições referentes ao PhD e envoltos ao corpo como um abraço, sinalizando acolhimento. Ainda na legenda, afirma “hoje eu quero agradecer a mim, porque não desisti”, o que completa o sentido do ato presente na imagem, valorizando sua trajetória. Colocando-se como protagonista de suas conquistas, reforça a quebra de paradigmas pelo êxito advindo de uma mulher negra com origem humilde. Assim, ressalta sua voz a partir da interseccionalidade de pontos de vista marginalizados (Halpern, 2019).

Outro exemplo é o da bióloga e mestre em Zoologia A. P. que, com registro fotográfico pessoal em trabalho de campo, afirma que “Trabalhar na Amazônia é ver mil faces de uma realidade, conhecer mil versões dos seres humanos, compreender que a vida vai além da sua bolha!”, refletindo sobre as diversas experiências socioculturais que impactam, diretamente, as formas de produção de conhecimento. Entende-se, nesse sentido, que o saber científico compreende, também, o contato com diferentes pessoas e realidades, incluindo a experimentação de situações e suas vivências na prática, para além do estudo teórico de fenômenos. Essa maneira de representar a si mesma, destacando os impactos da pesquisa em sua subjetividade, desafia as concepções tradicionais que associam a ciência à neutralidade e à objetividade.

A farmacêutica e neuroquímica Y. N., a partir do seu relato sobre a recente mudança de país, traz uma abordagem similar, porém tratando o conhecimento de

outras realidades como uma possibilidade proporcionada pela prática científica (“Uma das coisas mais legais de trabalhar com pesquisa é justamente a possibilidade de conhecer vários lugares, culturas e pessoas diferentes”). Além de contrariar o estereótipo do “fazer científico” enquanto ação isolada e dar ênfase à questão da sociabilidade, pensa outras formas de produção de conhecimento por meio do contato com diversas culturas.

Outra postagem que se relaciona com questões relativas a gênero, raça e classe, ao discorrer sobre vulnerabilidades e reconhecer a necessidade de se pensar formas mais plurais de conhecimento, é a da cientista M. I. A partir de registro de trabalho de campo em que observa o horizonte pela janela de um banheiro, menciona o abalo vivido diante de situações de desigualdade e violência em pesquisas de campo, associadas a uma mistura de sentimentos e impactos no âmbito profissional:

Estar em campo, pra mim, é um misto de alegria e angústias diante da minha impotência ao lidar com populações em vulnerabilidade. Trabalho estudando alimentação, mas insegurança alimentar mexe com sentimentos, com os meus e com os das famílias que acompanho. Além disso, trabalho com mulheres, mais novas e mais velhas que eu. Em um país como o Brasil, que além de desigual é extremamente violento conosco. Me abalo com os relatos e com as situações relacionadas a desigualdade e violência de gênero. [...]

Assim, enquanto pesquisadora, ela não deixa de transparecer as emoções presentes em seu trabalho, pois percebe a impotência para transformar realidades em seu ofício. Além disso, também se identifica com as mulheres que fazem parte de seu estudo, sobretudo no que se refere à violência e à desigualdade. A posição de cientista, com efeito, não a impede de revisitar emoções e experiências subjetivas. Esse mesmo desabafo aborda, ainda, as poucas referências de textos acadêmicos escritos por mulheres negras, sistematicamente ocultadas dos estudos acadêmicos. Dessa forma,

a autora da postagem reflete sobre o desejo de acreditar, entre tantas dúvidas, que o seu diferencial possa estar, justamente, no próprio olhar que parte de um lugar diferente.

Além disso, expõe conflitantes dificuldades e limites enquanto pesquisadora e mulher, além do enfrentamento de batalhas internas: “Passei uma semana difícil, me questionando sobre o que estou fazendo ou o que devo fazer, e até se minha pesquisa faz sentido e se sirvo pra ser cientista”, afirma. As inseguranças do “servir” para ser cientista surgem a partir de dúvidas e angústias no ambiente de trabalho, e também do que ela conclui como uma característica humana: “Antes de ser cientista, sou uma mulher, um ser humano capaz de sentir empatia. Me reconhecer nas dores das colaboradoras desse meu trabalho faz parte”. Ser cientista, assim, é percebido como uma identidade posterior à “mulher” e “ser humano”, que, essencialmente, é capaz de sentir emoções como a empatia e se reconhecer nas dores dos outros.

Para ela, partindo-se de saberes localizados plurais, seria possível contestar, desconstruir e transformar sistemas de conhecimento e visões dominantes, além de aceitar as próprias manifestações de sentimentos. O saber científico é colocado, então, sob o argumento de saberes localizados, em que as diferentes perspectivas sociais exercem impacto nas formas de produção da ciência (Haraway, 1988; Harding, 1995). Portanto, demarcando seus atravessamentos sociais, M. I. se coloca no papel de sujeito agente da produção científica não apenas para si mesma, mas reivindica essa atribuição em espaço público, a partir do seu compartilhamento de postagem no Instagram.

O uso da *hashtag* #mulheresnaciencia para dar destaque a esses debates, em uma rede amplamente utilizada pela população do país, enfatiza, ainda, a relevância de ter vozes plurais sendo ouvidas e alcançando diferentes públicos. Essas abordagens, que poderiam se manter restritas a pessoas da área e/ou com realidades

semelhantes, são, então, expostas para os usuários da rede como um todo, através dos *posts* públicos. Inserindo outras *hashtags*, como *#cienciaidecolonial* e *#cientistasnegras*, ressalta-se a tentativa de compor unidades temáticas sobre demais lutas e identidades que também possam ser reunidas pelos algoritmos para alcançar públicos de interesse. Sob diferentes formas de “ser cientista” e produzir ciência, ampliam-se as possibilidades tradicionalmente propagadas. A partir disso, torna-se possível que mais indivíduos se vejam na imagem ou na pessoa representada (Woodward, 2000), contemplando mais oportunidades de gerar identificação entre grupos mais diversos e a carreira científica (Steinke et al., 2021).

Nesta categoria, verifica-se que as mulheres na ciência evocam diversos elementos para compor suas identidades e subjetividades na C&T, acionando fatores como memórias, afetos, emoções, fragilidades, pertencimentos, reconhecimentos, dificuldades, laços sociais, conquistas, sonhos, atravessamentos sociais e interseccionalidades. Ser cientista, portanto, não é “apenas” produzir ciência, mas algo que contempla suas individualidades, singularidades e relações sociais. Ser cientista é buscar aprendizados constantes, lutar por igualdade, preocupar-se com aparência, inspirar-se com personalidades históricas ou outras mulheres na ciência, valorizar companheiras de trabalho e equipes, passar por dificuldades, ressaltar suas particularidades, construir afetos e sentir diferentes emoções. É, por fim, um estilo de vida, dotado de possibilidades plurais.

Considerações finais

A análise das autorrepresentações das cientistas vinculadas à *hashtag* *#mulheresnaciencia* no Instagram teve o objetivo de compreender os sentidos produzidos pelas autorrepresentações de mulheres cientistas nas mídias online. Os

resultados demonstram a circulação de representações plurais, que se contrapõem aos estereótipos amplamente difundidos e divergem das imagens de mulheres cientistas encontradas predominantemente na literatura da área. Enquanto estudos em mídias como cinema, televisão e jornais observaram uma sub-representação das cientistas, com representações ligadas à passividade e à dependência (Steinke, 2005; Flicker, 2003, Massarani; Castelfranchi y Pedreira, 2019), as mulheres que se apropriam da *hashtag* #mulheresnaciencia se apresentam como protagonistas e agentes de suas próprias histórias.

Na análise das 190 publicações que compuseram o *corpus* da pesquisa, 56 foram classificadas como apropriação e reconfiguração do estereótipo de “cientista”; 41 como reivindicação de gênero na C&T; e 93 como construção de identidades e subjetividades na C&T. O terceiro eixo demonstrou-se o mais numeroso, reforçando o uso das autorrepresentações como ferramenta de produção de si. Os outros dois eixos, no entanto, também tiveram presença significativa entre o material.

Em *Apropriação e reconfiguração do estereótipo de “cientista”*, mesmo quando elementos como o jaleco branco e o laboratório estiveram presentes nos registros, outros aspectos quebraram os paradigmas sociais tipicamente impostos, seja por meio da descontração protagonizada pelas cientistas, pelo trabalho em conjunto ou pela sociabilidade demonstrada. Entre outros espaços que se mostraram como alternativas de locais para “fazer ciência”, encontraram-se a natureza e as instituições de ensino e/ou pesquisa, com suas salas de aula e arredores, além de ambientes de eventos científicos. Independentemente do cenário, as autorrepresentações evidenciaram possibilidades de atuações plurais, contrapondo-se à lógica dominante.

Já em *Reivindicação de gênero na C&T*, assim como em suas áreas específicas de conhecimento e na divulgação científica. Foram expressos incentivos para as mulheres, buscando reforçar noções como empoderamento e resistência, ressaltando

a ocupação feminina de espaços socialmente reconhecidos como indevidos para elas. Para isso, exaltaram símbolos relacionados ao movimento feminista e às mulheres cientistas históricas, bem como suas trajetórias, valorizando suas memórias e conquistas. Ainda que menos numerosas entre o *corpus*, essas pautas foram convocadas como potencialidade e inspiração para o alcance de mais igualdade na C&T de modo coletivo.

No último ponto explorado, predominante na análise, notou-se que as mulheres na ciência evocaram diversos elementos para sua *Construção de identidades e subjetividades na C&T*. Assim, foi frequente a inclusão de aparatos de trabalho como computadores/notebooks, microscópios, crachás e livros em suas imagens, expondo a relevância do universo profissional em suas manifestações de identidade. Fatores como memórias, afetos, emoções, fragilidades, pertencimentos, reconhecimentos, dificuldades, laços sociais, conquistas, atravessamentos sociais e interseccionalidades também estiveram amplamente presentes entre as publicações, demonstrando a complexidade do “ser mulher cientista”. Destacaram-se, também, as múltiplas perspectivas sobre identidades e formas de conhecimento(s), incluindo discussões sobre maternidade, raça e classe, além das questões de gênero. Essas postagens, por seu turno, proporcionaram reflexões sobre a produção de saberes localizados, parciais e situados, contrapondo-se à objetividade historicamente elencada como essencial à ciência e característica da masculinidade.

Enfatizando suas próprias perspectivas sociais, as mulheres se colocaram no lugar do sujeito agente da ciência em espaço público. A apropriação da imagem da cientista nessa rede social permitiu, portanto, a inserção da mulher em caráter de protagonismo, como responsável pela produção de suas próprias identidades, subjetividades e formas de produção de conhecimento. Resignificando os estereótipos padrões, as mulheres reafirmam suas identidades e podem impactar

outras pessoas que acessam os seus conteúdos. Podem auxiliar, ainda, no ingresso e no avanço de mulheres na ciência, alterando as percepções públicas sobre a questão e despertando mais interesse na carreira e nos temas de C&T, sobretudo entre meninas e adolescentes. Por meio das noções de proximidade, coletividade e pluralidade, podem colaborar para as próprias vivências das cientistas em sua profissão, estabelecendo uma rede de conexões para enfrentamento de desigualdades. Ressalta-se, assim, que as potencialidades trazidas nessas autorrepresentações se entrelaçam e se atravessam em suas reivindicações, podendo ser apropriadas em conjunto para combater estereótipos na C&T. Por fim, os resultados reforçam a importância de ampliar os estudos sobre representações de cientistas em redes sociais digitais. Enquanto agentes e produtoras de si, as mulheres na ciência expuseram múltiplas possibilidades sobre o “ser cientista” e o “fazer ciência”, em um contexto de representações e imaginários em disputa. Investigar as potencialidades trazidas por usos sociais das mídias digitais em outros contextos pode contribuir para compreender demandas e reconfigurações da imagem do cientista no contemporâneo e fomentar iniciativas de divulgação científica e de promoção da equidade de gênero na C&T.

Referências bibliográficas

- Banchefsky, S; J. Westfall; B. Park y C. M. Judd, (2016), “But You Don’t Look Like A Scientist!: Women Scientists with Feminine Appearance are Deemed Less Likely to be Scientists”, *Sex Roles*, 75, pp. 95-109.
- Bardin, L. (2011), *Análise de Conteúdo*, São Paulo, Edições 70.
- Benson-Greenwald, T. M.; M. P. Joshi y A. B. Diekman, (2022), “Out of the Lab and Into the World: Analyses of Social Roles and Gender in Profiles of Scientists in The New York Times and The Scientist”, *Frontiers in Psychology*, 12, pp. 1-10
- Bruno, F.; B. Cardoso; M. Kanashiro; L. Guilhon y L. Melgaço (Orgs.) (2018), *Tecnopolíticas da vigilância*, São Paulo, Boitempo.
- Campanella, B. (2019), “Em busca do reconhecimento midiático: a autorrealização do sujeito na sociedade midiaticizada”, *E-Compós*, 22, (1), pp. 1-19.
- Carr, J.; E. Whitelegg; R. Holliman, E. Scanlon; B. Hodgson (2009), *(In)visible Witnesses: Drawing on young people’s media literacy skills to explore gendered representations of science, technology, engineering and mathematics*, Bradford, UKRC.
- Carvalho, V. B. y L. Massarani (2017), “Homens e mulheres cientistas: questões de gênero nas duas principais emissoras televisivas do Brasil”, *Intercom - RBCC*, São Paulo, 40, (1), pp. 213-232.
- Chambers, D. W. (1983), “Stereotypic images of the scientist: The draw-a-scientist test”, *Science Education*, 67, (2), pp. 255-265.
- Cruz, M. (2002), “Novas tecnologias e impacto sobre a mulher”, en Costa, A. y C. Sardenberg (eds.), *Feminismo, Ciência e Tecnologia*, Salvador, REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, pp. 121-139.

- D'Andréa, C. (2020), *Pesquisando plataformas online: conceitos e métodos*, Salvador, EDUFBA.
- Finlay, S. M.; S. Raman; E. Rasekoala; V. Mignan; E. Dawson; L. Neeley y L. A. Orthia (2021), "From the margins to the mainstream: deconstructing science communication as a white", *Western paradigm. Journal of Science Communication*, 20, (1), pp. 1-12.
- Flicker, E. (2003), "Between brains and breasts—women scientists in fiction film: on the marginalization and sexualization of scientific competence", *Public Understanding of Science*, 12, pp. 307-318.
- Fragoso, S.; R. Recuero e A. Amaral (2011), *Métodos de pesquisa para internet*, Porto Alegre, Sulina.
- Goffman, E. (1985), *A representação do eu na vida cotidiana*, Petrópolis, Vozes.
- Hall, S. (2016), *Cultura e representação*, Rio de Janeiro, Apicuri.
- Halpern, M. (2019), "Feminist standpoint theory and science communication", *Journal of Science Communication*, 18, (4), pp. 1-6.
- Haraway, D. (1988), "Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective", *Feminist Studies*, 14, (3), pp. 575-599.
- Harding, S. (1995), "'Strong objectivity': A response to the new objectivity question", *Synthese*, 104, pp. 331-349.
- Hine, C. (2016). "Estratégias para etnografia da internet em estudos de mídia", en Campanella, B. y C. Barros (eds.), *Etnografia e consumo midiático: novas tendências e desafios metodológicos*, Rio de Janeiro, E-papers.
- Hollanda, H. B. (2019), *Explosão feminista: arte, cultura, política e universidade*, São Paulo, Companhia das Letras.
- Kahle, J. B. (1989), "Images of Scientists: Gender Issues in Science Classrooms", *What Research Says to the Science and Mathematics Teacher*, 4, pp. 2-9.

- Kirby, D. A. (2008), "Science and technology in film Themes and representations", en Bucchi, M. y B. Trench (eds.), *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology*, New York, Routledge, pp. 97-112.
- Latour, B. (2004), "'Não congelarás a imagem', ou: como não desentender o debate ciência-religião", *Mana*, 10, (2), pp. 349-376.
- Leal, L. P. V. y R. F. Salvi (2021), "Exemplos de divulgação científica pela perspectiva decolonial", *Revista do EDICC*, 7, pp. 110-120.
- Leal, T. (2017). "Elas merecem ser lembradas: feminismo, emoções e memória em rede", *Intercom - RBCC*, 40, (2), pp.169-185.
- Lewenstein, B. (2019), "The need for feminist approaches to science communication", *Journal of Science Communication*, 18, (4), pp. 1-5.
- Liu, F.; D. Ford; C. Parnin y L Dabbish (2017), "Selfies as Social Movements: Influences on Participation and Perceived Impact on Stereotypes", *PACM on Human-Computer Interaction*, 1, pp. 72:1-72:21.
- Maffia, D. (2002), "Crítica feminista à ciência", en Costa, A. y C. Sardenberg (eds.), *Feminismo, Ciência e Tecnologia*, Salvador, REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, pp. 25-38.
- Massarani, L.; Y. Castelfranchi y A. E. Pedreira (2019), "Cientistas na TV: como homens e mulheres da ciência são representados no Jornal Nacional e no Fantástico", *Cadernos Pagu*, 56, pp. 1-34.
- Mead, M. y R. Metraux (1957), "Image of the Scientist among High-School Students: A Pilot Study", *Science*, 126, pp. 384-390.
- Moreira, I. y L. Massarani (2002), "Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil", en Massarani, L.; I. Moreira y F. Brito (eds.), *Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil*, Rio de Janeiro, Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Forum de Ciência e Cultura, pp. 43-64.

- Natansohn, G. y F. Rovetto (2019), “Apresentação”, en Natansohn, G. y F. Rovetto (eds.), *Internet e feminismos: Olhares sobre violências sexistas desde América Latina*, Salvador, EDUFBA, pp. 9-13.
- Nery, A. S. D.; L. F. E. Cabral; A. L. N. de Sousa (2021), “Mulheres negras e a divulgação científica nas mídias e redes sociais”, *Revista do EDICC*, 7, pp. 121-128.
- Olinto, G. (2011), “A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil”, *Inclusão Social*, 5, (1), pp. 68-77.
- Polivanov, B. y D. Santos (2016), “Términos de relacionamentos e Facebook: desafios da pesquisa etnográfica em sites de redes sociais”, en Campanella, B. y C. Barros (eds.), *Etnografia e consumo midiático: novas tendências e desafios metodológicos*, Rio de Janeiro, E-papers, pp. 179-198.
- Sibilia, P. (2015), “O universo doméstico na era da extimidade: Nas artes, nas mídias e na internet”, *Revista Eco Pós, Arte, Tecnologia e Mediação*, 18, (1), pp. 133-147.
- Silva, T. T. da (2000), “A produção social da identidade e da diferença”, en Silva, T. T. da (ed.), *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*, Petrópolis, Vozes, pp. 73-102.
- Steinke, J. (2005), “Cultural Representations of Gender and Science: Portrayals of Female Scientists and Engineers in Popular Films”, *Science Communication*, 27, (1), pp. 27-63.
- Steinke, J. y P. Paniagua Tavez (2017), “Cultural Representations of Gender and STEM: Portrayals of Female STEM Characters in Popular Films 2002-2014”, *International Journal of Gender, Science and Technology*, 9, (3), pp. 244-277.

- Steinke, J.; B. Applegate; J. R. Penny y S. Merlino (2021), "Effects of Diverse STEM Role Model Videos in Promoting Adolescents' Identification", *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2, pp. 255-276.
- Woodward, K. (2000), "Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual", en Silva, T. T. da (ed.), *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*, Petrópolis, Vozes, pp. 7-72.
- Mazzucato, M. (2018), "Mission-Oriented Innovation Policies: Challenges and Opportunities", *Industrial and Corporate Change*, 27, (5), pp. 803-815.
- Mazzucato, M. (2021), *Mission Economy: a Moonshot Guide to Changing Capitalism*, Londres, Allen Lane-Penguin.
- Mazzucato, M. y C. Penna (2016), *The Brazilian Innovation System: A Mission-Oriented Policy Proposal*, Brasilia, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).
- Mercado, A. y K. Córdoba (2018), "Universidad latinoamericana: ciencia, tecnología e innovación para afrontar los imperativos de la sustentabilidad", en Ramírez Gallegos, R. (coord.) *La investigación científica y tecnológica y la innovación como motores del desarrollo humano, social y económico para América Latina y el Caribe*, Caracas y Córdoba, IESALC-UNC.
- Ornstein, R. (2010), "El desarrollo nuclear argentino: 60 años de una historia exitosa", *CNEA*, 10, (37-38), pp. 6-14.
- Pérez, C. (2001), *Cambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil*, Santiago, CEPAL.
- Ramírez, D. (2017). *60 aniversario del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*, Buenos Aires, Ediciones INTA.

- Ramírez Gallegos, R. (2016), "Paraíso del (bio)conocimiento abierto y común para el Buen Vivir", en Ramírez Gallegos, R. (coord.): *Universidad urgente para una sociedad emancipada*, Quito, Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (CIESPAL), pp. 449-468.
- Ramírez Gallegos, R. (2017), *La gran transición: en busca de nuevos sentidos comunes*, Quito, Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (CIESPAL).
- Zelaya, M., Burgardt, N., Chiarante, N., Piñeiro, F., Alcain, J., González Maglio, D. y A. C. Carro (2021), "Producción pública de medicamentos y vacunas: análisis histórico y de políticas científicas con foco en el caso argentino", en Giri, L. y J. Sutz (eds.), Bernabé, F. (coord.): *Filosofía de la ciencia y sociedad en Latinoamérica, Vol I. Medioambiente y sociedad y Política científica*. Sao Carlos y Buenos Aires, Asociación de Filosofía e Historia de la Ciencia del Cono Sur (AFHIC), pp. 173-200.

Artículo recibido el 25 de febrero de 2022

Aprobado para su publicación el 19 de abril de 2023