



## Mulheres tecnólogas e hackers: apontamentos sobre as experiências de (as)simetrias e (in)visibilidade de coletivas brasileiras

JOSEMIRA SILVA REIS<sup>1</sup>

ANA MARÍA GONZÁLEZ RAMOS<sup>2</sup>

### Resumo

O artigo discorre sobre os grupos de mulheres, tecnólogas e hackers, que no Brasil têm atuado em prol da diversidade de gênero nos processos de criação, desenvolvimento e circulação de tecnologias digitais. Tais grupos surgem ao longo desta década, num contexto que envolve oportunidades - evidenciadas pela popularização de hackerspaces generificados, pela recente visibilidade global assumida pelo ativismo ciberfeminista, dentre outros fatores -, mas que também circunscreve grandes desafios – novas expressões de violência e vigilância nos ambientes digitais, recrudescimento das brechas de gênero nos espaços de trabalho e formação tecnológicos etc. Num cenário global, em que cada vez mais algoritmos têm influenciado as relações sociais, produtivas e simbólicas, chama atenção a homogeneidade demográfica de seus desenvolvedores: em gigantes do Vale do Silício, por exemplo, mulheres são apenas um terço do quadro funcional, mas não chegam a ocupar 18% dos cargos estratégicos. Se adicionamos recorte de raça, esse panorama mostra-se mais crítico. A análise dos processos de apropriação tecnológica estabelecida por extratos sociais subalternizados, portanto, apresenta-se como um profícuo lócus de reflexão acerca da viabilidade de novos parâmetros de codificação das relações sociotécnicas. Para tanto, analisa-se o conteúdo online produzido por 33 coletivas em atividade no Brasil, com o intuito de perceber as afinidades e rupturas que suas práticas denotam. Os resultados mostram que a partir de 2013 ocorre o aumento e diversificação de iniciativas na área, tanto no nível das práticas como dos discursos, bem como uma preocupante manutenção da brecha territorial, em favor das regiões Sul e Sudeste, sobretudo no tocante à produção de tecnologias autônomas.

Palavras-chave: mulheres hackers; brecha digital de gênero; apropriação tecnológica; gênero e tecnologias

### Resumen

El artículo analiza los grupos de mujeres, tecnólogas y hackers que, en Brasil, han trabajado por la diversidad de género en los procesos de creación, desarrollo y circulación de tecnologías digitales. Dichos grupos aparecen a lo largo de esta década en un contexto que involucra oportunidades evidenciadas por la popularización de los hackerspaces generizados, por la reciente visibilidad global asumida por el activismo ciberfeminista, entre otros factores, pero que también enfrentan grandes desafíos: nuevas expresiones de violencia y vigilancia en los entornos digitales, recrudescimiento de las brechas de género en los espacios de trabajo y formación tecnológica, etc. En el escenario global, donde los algoritmos influyen en las relaciones sociales, productivas y simbólicas, la homogeneidad demográfica de sus desarrolladores llama la atención: en los gigantes de Silicon Valley, por ejemplo, las mujeres son sólo un tercio de los empleados pero ocupan solo el 18% de los cargos estratégicos. Si agregamos

---

<sup>1</sup> Doutoranda do Programa de Comunicação e Cultura Contemporâneas, da Universidade Federal da Bahia. Contato: josemirareis@gmail.com

<sup>2</sup> Professora associada da Universitat Autònoma de Barcelona. Contato: anamaria.gonzalez.ramos@uab.cat

una mirada sobre la raza, este escenario es más crítico. El análisis de los procesos de apropiación tecnológica establecidos por extractos sociales subalternizados, es útil para la reflexión sobre la factibilidad de nuevos parámetros de codificación de las relaciones sociotécnicas. Para ello, se analiza el contenido en línea producido por 33 colectivas en actividad en Brasil, para percibir las afinidades y rupturas que sus prácticas denotan. Los resultados muestran que, a partir de 2013, hay un aumento y una diversificación de las iniciativas en el área, tanto a nivel de prácticas como de discursos, así como se mantiene la brecha territorial en favor de las regiones del sur y sureste, especialmente en lo que respecta a la producción de tecnologías autónomas.

Palabras Clave: mujeres hackers; brecha digital de género; apropiación tecnológica; género y tecnología

## Abstract

The article discusses about groups of women, technologists and hackers who in Brazil have worked for diversity of gender in the processes of creation, development and circulation of digital technologies. Such groups appear throughout this decade, in the context of which it includes opportunities - evidenced by the popularization of hackerspaces generalized, by the recent global visibility assumed by cyberfeminist activism, among other factors - but also circumscribes great challenges - new expressions of violence and surveillance in environments digital comes up with a greater intensity in the gender gaps on the spaces of work and technological formation etc. In a global scenario, where more and more algorithms have influenced social, productive and symbolic relations, it calls attention the demographic homogeneity of the developers: on the giants of Silicon Valley, for example, women are only one third of the staff, but they don't occupy 18% of the strategic positions. If we add race clipping, this scenario is more critical. The analysis of the processes of technological appropriation established by subalternized social extracts, therefore, presents itself as a useful locus of reflection about the feasibility of new parameters of codification of the sociotechnical relations. To do so, the online content produced by 33 collectives in activity in Brazil is analyzed in order to perceive the affinities and ruptures that their practices denote. The results show that as of 2013 there is an increase and diversification of initiatives in the area, both at the level of practices and speeches, as well as a worrying maintenance of the territorial divide, in favor of the South and Southeast regions, especially with regard to the production of technologies autonomous.

Keywords: women hackers; gender digital divide; technological appropriation; gender and technology.

## Introdução

O presente trabalho apresenta os resultados obtidos a partir do mapeamento dos principais grupos independentes de mulheres tecnólogas e hackers em atuação no Brasil. Seu objetivo é, a partir da observação dos principais espaços online de interlocução desses coletivos com a sociedade, conhecer um pouco mais sobre a composição de tais agrupamentos e suas lógicas operacionais. E com isso pensar as contribuições e restrições que tais ações apontam para o cenário da criação e do design tecnológico.

Os estudos sobre tecnólogos e hackers têm sido defendidos como relevantes por diversos motivos: por serem estes considerados importantes atores dos processos de digitalização das sociedades em suas mais diversas esferas relacionais (Castells, 2003); por mobilizarem conhecimentos específicos para a melhoria dos processos de transparência e controle social da administração pública (Coleman, 2011); por praticarem um tipo de ativismo responsável por modificar, enfaticamente, os repertórios de ação coletiva de nosso tempo (Van Aelst & Van Laer, 2012); por constituírem um dos mais importantes *hubs* dos processos mundiais de inovação industrial, política e mercadológica.

No caso de uma contemporaneidade fortemente mediada por processos digitais, hackers, principalmente, têm se mostrado importantes mediadores dos processos políticos, ao priorizarem práticas digitais contra-hegemônicas, "dedicadas a ultrapassar os limites impostos pelas arquiteturas tecnológicas e (re)construir códigos e máquinas baseados nesse conhecimento" (Rovira, 2017). No entanto, a proliferação de grupos

hackefeministas ao longo dos últimos dez anos tem endereçado a essas comunidades novos questionamentos no que tange às relações de poder – aí inclusas as relações de gênero – naturalizadas no seio de suas comunidades, praticadas à revelia dos valores por elas planteadas, argumentam pesquisadoras do fenômeno.

Segundo autoras como Toupin (2014) e Fox, Ulgado e Rosner (2015) o surgimento de ações coletivas de mulheres hackers tem se fortalecido internacionalmente ao longo dos últimos dez anos, sobretudo sob a forma de hackerspaces. Entender como esse processo tem se dado no Brasil, quais as continuidades e rupturas que revelam com relação ao cenário internacional, pretende-se também como contribuição deste trabalho.

### **Hackers e as relações de poder embutida em seus códigos**

Os últimos anos têm testemunhado em boa parte do globo a proliferação e visibilidade pública de diversas iniciativas de mulheres em rede, que vêm ocupando os espaços digitais de sociabilidade para discutir, refletir e reivindicar novas inflexões para o trato de dilemas sociais que as atravessam. E no Brasil não tem sido diferente. A repercussão no ano de 2015 de uma série de campanhas por hashtags, lideradas por mulheres (#primeiroassédio, #vamosjuntas, #meuamigosecreto), fez com que segmentos da mídia nacional batizassem aquele como o ano da “Primavera das Mulheres”, em clara alusão à Primavera Árabe e à Primavera de 1968, dois importantes momentos de inflexão analítica acerca da história dos processos de mobilização social contemporânea (CASTELLS, 2012).

Nesse contexto brasileiro, destacam-se não só a viralização de campanhas por hashtags, mas também a proliferação de grupos solidários online; a retomada de grandes marchas nos centros urbanos; o uso de blogs e plataformas audiovisuais para o compartilhamento de relatos de si, muitas vezes feitos por segmentos de mulheres cuja visibilidade tem sido negada historicamente devido às suas posicionalidades de classe, raça e escolaridade (REIS & NATANSOHN, 2017).

Em que pese todo o quadro promissor até aqui delineado, tais processos requerem análises mais criteriosas acerca de suas efetividades a longo prazo. Se, por um lado, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), e especialmente a internet, têm contribuído para a visibilidade de pautas e segmentos sociais historicamente marginalizados; por outro, estes mesmos artefatos circunscrevem novos riscos para o ativismo contemporâneo, que se manifestam seja na amplificação das violências de gênero (CODING RIGHTS & INTERNETLAB, 2017), nas possibilidades de vigilância e controle implícitos em seus códigos pouco transparentes (ZUBOFF, 2015), na opacidade das políticas de uso e monetarização de seus buscadores (JENSEN, 2009) ou mesmo no modo como tais artefatos têm criado novos regimes de visibilidade (MISKOLCI, 2014).

O panorama até aqui traçado demanda, portanto, maior problematização acerca do fenômeno do tecnofeminismo verificado em nosso tempo, sobretudo numa atualidade onde os processos econômicos têm exigido dos indivíduos cada vez mais competências tecnológicas específicas, onde a condução de projetos como Big Data, Internet das Coisas e Inteligência Artificial, aponta para o recrudescimento das diversas expressões de exclusão digital (VAN DIJCK, 2017), sendo o segmento de mulheres um dos mais afetados (CASTAÑO, 2005).

Nesse sentido, a emergência de um novo paradigma epistêmico e produtivo, cadenciado por processos massivos de coleta, captura e modelagem de dados (ZUBOFF, 2015; VAN DIJCK, 2017), requereria dos movimentos sociais respostas fortes a questionamentos sobre como têm sido conduzidos os processos sociotécnicos na atualidade, sobre os sujeitos que têm decidido acerca de seus designs e arquiteturas e os impactos dessas mediações para as mulheres e os outros sociais aliados desses processos de decisão. Isso coloca a comunidade de tecnólogos - programadores qualificados, pesquisadores de segurança, construtores de hardware e administradores de sistemas, dentre outros - e hackers - tecnólogos que “exploram as falhas dos protocolos, suas propriedades e suas formas de controle” (SILVEIRA, 2010: 38) - como importantes atores para pensar as sociedades de nosso tempo.

Entretanto, são diversos os exemplos que apontam para a problemática ausência de diversidade verificada nesse segmento. Em grandes empresas do Vale do Silício, por exemplo, apenas 30% dos cargos estão destinados a mulheres (FELITTI, 2015). Quando se trata de posições estratégicas, estes números caem radicalmente: no Google, mulheres ocupam apenas 17% dos cargos de engenharia, sendo que no Brasil essa dimensão reduz-se para 10%. A situação mostra-se mais excludente ainda quando adicionado o recorte de raça, com apenas 2% de homens e mulheres negras empregadas em empresas como Facebook, Apple, Google, Twitter, dentre outras, e onde pessoas de origem hispânica ou de duas ou mais raças não ultrapassam a marca de 4%. Essa realidade, contudo, transborda do domínio das gigantes tecnológicas e aponta para uma problemática mundial que reporta uma tendência histórica para a evasão de mulheres dos espaços laborais e de produção de conhecimento tecnológico, contado com raras exceções.

Dados divulgados pela International Telecommunication Union (ITU), em 2017, afirmam que as desigualdades globais de gênero no uso da Internet cresceram nos últimos anos. À exceção das Américas - onde mulheres já são maioria consumindo internet (2% a mais) -, predomina o uso da internet entre homens em todo o mundo, 12% a mais que mulheres, sendo que tais diferenças em Africa chegam a 25%. E mesmo em exceções como das Américas, pesquisas mostram que o aumento do uso da internet não tem assegurado a melhoria de outros indicadores no tocante ao gênero, tais como alfabetização digital, presença em empregos técnicos e profissionais (CASTAÑO, 2005).

No âmbito acadêmico a tendência ao descenso de mulheres matriculadas em informática nos últimos anos se mantém em espaços geopolíticos distintos, com é o caso de países como Alemanha, Austrália, Estados Unidos, Israel, Canadá, China e Suécia, dentre outros (Gil-Juarez et al., 2011). Outro ponto relevante é o fato de que, mesmo quando ingressam profissionalmente no campo, mulheres têm mais da metade de chance (56%) de abandonar suas carreiras, ao passo que entre homens esta proporção cai pela metade (Simbard & Shannon, 2010).

No Brasil esse panorama se mantém: mulheres contabilizam apenas 20,1% nos cursos de computação (Lima, 2013). Apenas 3 dos 22 membros titulares do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI) são mulheres. E a participação de cientistas negras no âmbito das exatas (bolsistas CNPq cursando pós-graduação, seja em formato de Mestrado, Doutorado ou Iniciação Científica) é de 5,5%, mesmo que negros e negras contabilizem mais de 52% da população no país (SANZ, 2017).

Mas nem sempre o universo computacional foi assim. Até a década de 1980, antes da popularização dos computadores pessoais, a presença de mulheres nesses ambientes era bastante comum. Em 1974, por exemplo, 70% das vagas da primeira turma do bacharelado em ciência da computação, da Universidade de São Paulo, era de mulheres. Então, o que teria ocorrido, para que em poucas décadas o cenário se transformasse tão radicalmente? As respostas não são simples e precisam ser avaliadas em múltiplas frentes.

Para Lombardi (2008), as origens militares dessa área do conhecimento e toda a lógica de funcionamento que cerca este universo, associada à percepção cultural de que a razão é do domínio do masculino e a emoção, do feminino, são alguns dos motivos para isso. Este processo, segundo Wacjman (2006) inicia-se desde a mais tenra infância, quando os estímulos para que indivíduos sigam uma carreira tecnocientífica são seletiva e sutilmente enquadrados pelo gênero, quando meninos são incentivados e tidos como curiosos ao desarmar seus brinquedos e meninas são repreendidas por quebrar suas bonecas, quando os pais elegem o quarto dos filhos homens como lugar para colocar o computador da casa.

No plano da economia, um importante aspecto foi o fato da informática, com a popularização dos computadores pessoais e, posteriormente, da internet e tecnologias móveis, tornar-se um negócio de bilhões, altamente competitivo e que aproveitou-se de uma série de estereótipos de gênero para naturalizar a presença de homens como hegemônica. A tendência para que profissões mais bem pagas sejam tradicionalmente ocupadas por homens é um ponto amplamente reportado pelas pesquisas sobre gênero, segundo Carvalho (2008), o que explicita o modo como gênero e raça estão inseridos e submetidos a relações de poder.

**Hackfeminismo como resposta às ausências de mulheres em espaços tecnológicos**

O contexto macro até aqui apresentado parece ter influenciado, também, o fenômeno do hackerismo. É o que advogam as ativistas que têm se dedicado a fundar novas organizações hackerfeministas ao longo da presente década. Alegam que, não raro, tentativas de desenvolver projetos de formação e empoderamento sociotécnicos voltados para públicos historicamente vulnerabilizados e excluídos, esbarram em negativas de seus membros pautadas na alegação de que tais ações ferem princípios caros ao ethos hacker como a ideia de neutralidade tecnológica. Ou seja, argumenta-se que estando a comunidade hacker comprometida com a produção de saberes e artefatos feitos para todos e todas, a promoção de ações que privilegiem determinados grupos sociais mostra-se um contrasenso, como é possível notar no depoimento abaixo, de Richard Stalman, fundador do movimento Software Livre:

El planteamiento ético del software libre es neutral en cuanto a género. Los derechos humanos son los mismos para todos, ricos o pobres, hombres o mujeres, para ambos. Todas las mujeres deberían ser libres de compartir e intercambiar software, exactamente igual que todos los hombres deberían serlo. Por este motivo, no tengo muchas ocasiones de debatir sobre las cuestiones de igualdad para las mujeres en relación con el Movimiento de Software Libre. Nuestra lucha es para todos-as (SEGU.INFO, 2007).

É nesse contexto, de novos tensionamentos identitários e dificuldades encontradas por parte das mulheres em pautar suas questões de interesse nos espaços hackers, que começa-se a observar, na virada para esta década, o processo de proliferação de espaços hackers generificados, onde valores tradicionalmente caros à cultura hacker - tais como liberdade, autonomia, meritocracia e abertura - passam a ser revistos, questionados e posicionados a partir das experiências de gênero, raça e classe de suas integrantes. A esses fatores, junta-se o desejo de mulheres de “codificar em paz”, sem ter que lidar constantemente com situações de assédio ou de questionamento de suas legitimidades profissionais, como é possível notar no depoimento de Liz Henry, uma das fundadoras da Double Union, um dos maiores hackerspaces feministas em atividade nos EUA:

After several years as a member of Noisebridge, I started the Anarchafeminist Hacker Hive, a mailing list and series of meetings that met at Noisebridge and another Bay Area hackerspace, sudo room. That was in response to several incidents of harassment, and the presence in these spaces of known misogynist, racist serial harassers, as well as people convicted of violence against women. We discussed how “hacking” or hacker ethics might change in the context of feminism. But we also discussed what we could do about creeps in our hackerspaces. It’s a constant stress that women like me are treated as “the sexual harassment reporting system”. We’re always be fighting upstream just to be seen as human beings. (HENRY, 2014).

O que se percebe é que essa nova cena protagonizada por mulheres, tem transportado para a cultura digital novos sentidos, advindos dos aportes práticos e teóricos feministas e colocado em xeque valores tradicionalmente caros para o movimento hacker, conforme ilustra o excerto abaixo:

De muitas maneiras, eu amo os princípios da ética hacker. Essa é uma ideia que tem fortes raízes em atuar com hardware, ser aventureira e ousada, reivindicar o acesso à tecnologia e informações e abrir este acesso para todos. Mas, para muitas de nós, como mulheres, esses princípios funcionam contra a gente ou, pelo menos, não funcionam em todas as situações (...). Às vezes, “compartilhar” acaba significando que nosso trabalho é cooptado e

explorado pelos homens. (...) Abertura é ótimo, certo? Exceto, estranhamente, quando a abertura pode significar que temos estupros e ameaças de morte, enquanto, ao mesmo tempo, a única coisa que não podemos abrir publicamente é o nome da pessoa que nos estuprou. (...) Em teoria, hackers respeitam as conquistas uns dos outros. Mas, na prática, como mulheres, nossos experimentos, inícios, fracassos, agressividade e liderança podem nos trazer severas penalidades. Não há como evitar cair em categorias definidas pela misoginia, não importa como agimos. Isso é especialmente verdadeiro para as mulheres de cor, cujas ações costumam ser consideradas representativas de sua raça e gênero, não de suas individualidades (HENRY, 2014).

Debates como esse têm cada vez mais ocupado espaços estratégicos do pensar tecnológico, o que é possível aferir tanto pelo aumento significativo nos últimos anos de fóruns ligados à temática do gênero nos eventos de tecnologia e segurança (ARAÚJO, 2018 & RICHTERING, 2017) e na proliferação de coletivos voltados para pensar a relação tecnologia e gênero, conforme aqui apresentamos.

Percebe-se, também, o deslocamento no foco do problema, que passa da atenção nas ausências – por que existem tão poucas mulheres hackers? – e volta-se para os novos sentidos sociais que uma apropriação tecnológica generizada pode evocar – quais as contribuições que mulheres hackers e tecnólogas tem gerado para a cultura digital? ((HACHÉ, CRUELLES, BOSCH, (2013) & FOX, ULGADO, ROSNER, (2015)).

O giro na pergunta, advogam as autoras, permite levantar um importante debate acerca dos processos de digitalização das relações sociais, da influência do design na qualidade das interações promovidas pelos artefatos digitais, dos processos de segregação que podem decorrer de engenharias mediadas por grupos sociais tão homogêneos e suas implicações na macro e micropolíticas praticadas globalmente. Essas iniciativas de investigação, contudo, tem se dado de modo esparso deixando uma série de lacunas e perguntas em aberto, sobretudo no sul global, dada pela forma incipiente com que a temática tem mobilizado pesquisas relacionadas.

Em face desse cenário até aqui delineado, algumas perguntas mostram-se pertinentes: como tem se dado o processo de formação de grupos hackers de mulheres no Brasil? Que tipo de demandas/motivações eles portam? Nas próximas seções, buscamos responder a tais inquietações que tem orientados nossas pesquisas na atualidade.

## **Metodologia**

Nesta seção apresentamos o resultado da pesquisa empírica realizada entre os meses de agosto e setembro de 2018, com o propósito de conhecer as principais coletivas<sup>3</sup> brasileiras que vêm discutindo a participação de mulheres nos espaços responsáveis pela produção e circulação de infraestruturas tecnológicas, bem como suas lógicas de funcionamento. Como ponto de partida, usamos levantamentos anteriores (ARAÚJO, (2018), Natansohn, Brunet, Paz (2011) & Paz, 2015) que possibilitaram a recuperação de uma lista preliminar de grupos atuantes na área. Em seguida, a observação dos websites e páginas em sites de redes sociais (SRS) de tais

grupos, principalmente do Facebook, permitiu não só atualizar dados sobre os mesmos, como localizar outras importantes iniciativas da rede.

A adoção de tais procedimentos metodológicos ajudou a consolidar uma lista com mais de 50 coletivas. Mas uma análise mais detalhada mostrou que muitas delas haviam sido abandonadas ainda no primeiro ano de existência e que algumas constituíam-se projetos pessoais e não de ações coletivas. A eliminação de projetos com essas características levou à consolidação de uma lista com 33 grupos, com focos e lógicas de funcionamento diversas, mas que apresentam como intersecção a criação de ações que visem contribuir para a transformação das relações de gênero no campo da tecnologia. E é sobre este universo de grupos e as informações fornecidas em seus canais de comunicação online que os dados aqui apresentados versam.

Cabe ainda salientar o caráter qualitativo desta pesquisa. Não foi intenção retratar aqui o enorme e complexo universo de grupos que discutem brecha de gênero na Tecnologia de Informação (TI) em sua totalidade e amplitude de aparições. Interessa-nos, antes, refletir acerca das práticas e posicionamentos que têm se mostrado processualmente expressivas neste campo, seja por congregarem um vasto número de audiência, por promoverem a interlocução entre grupos distintos ou mesmo por estabelecerem-se como referência para a mídia e a sociedade política na produção de conhecimento e implantação de políticas públicas.

Uma outra consideração que merece faz-se necessária refere-se à escolha pela ocultação dos nomes dos coletivos aqui listados e dados sensíveis acerca da identidade de suas integrantes. Em face do panorama de adversidades que se apresentam ao ativismo de mulheres e LGBTQ no Brasil momento da escrita deste artigo - crescimento das violências, ameaça de perseguição e retirada dos direitos acirradas no país a partir da nomeação de Jair Messias Bolsonaro como presidente, em janeiro de 2019, e sua conclamação à luta contra o que chama de "ideologia de gênero" -, optamos neste trabalho por não citar nominalmente grupos ou indivíduos.

### **Coletivas de mulheres tecnólogas e hackers no Brasil: o que dizem os dados coletados**

A análise de conteúdo dos canais de comunicação online dos 33 grupos observados sugere que independente de suas orientações ideológicas, todas as coletivas estão engajadas em ações de formação de mulheres, ainda que suas motivações se deem por motivos diversos: algumas buscam se apropriar das infraestruturas tecnológicas com vistas a promover ações de autocuidado de mulheres e ativistas em ambientes digitais, outras potencializam seus esforços na formação para a vida laboral. Outro ponto motivacional, comum para todo universo perscrutado, é a criação de espaços seguros e redes de apoio e para enfrentamento de problemáticas no campo tecnológico, tais como o combate de práticas sexistas online e offline e, especialmente, nos ambientes de trabalho.

Do ponto de vista temporal, dos grupos cujas datas de origem foram localizadas, apenas dois encontram-se em funcionamento por dez anos. A grande maioria das comunidades existentes surgiu em 2015 (oito) e 2016 (cinco). O gráfico a seguir mostra a evolução cronológica da criação desses grupos:

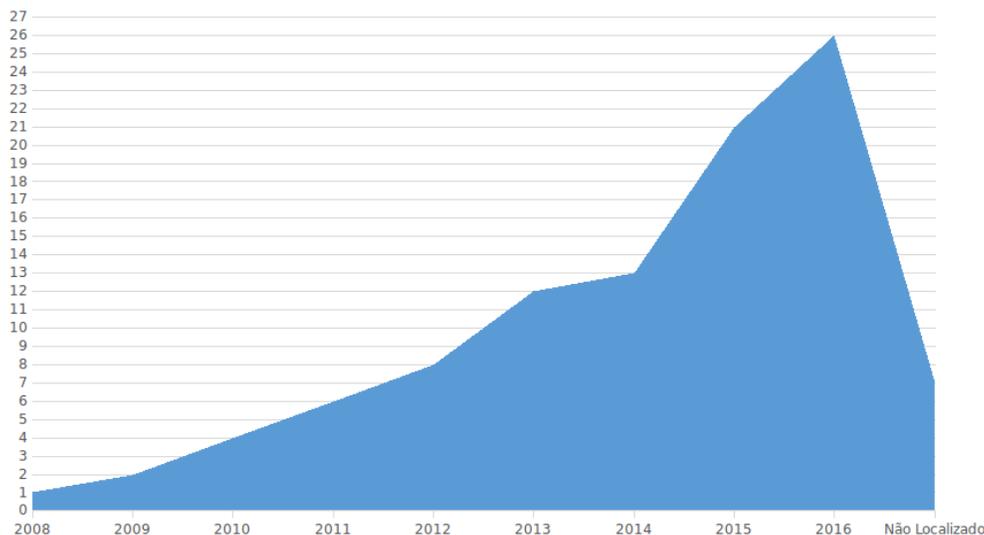


Figura 1. Evolução do número de grupos criados entre 2008-2016. Elaboração própria

Os dados coletados sugerem que, a partir de 2013, o número de grupos não só começa a crescer, mas também a diversificar seus perfis e objetivos. Até 2012, os coletivos costumam utilizar como estratégia principal de congregação o uso de listas de e-mails como forma de criar espaços seguros para apoiar mulheres no enfrentamento dos obstáculos que se colocam nas áreas tecnológicas. A partir de 2013, outros objetivos são propostos e somados aos já citados. Aparece, por exemplo, um grupo de mulheres negras que trabalha com hardware, principalmente na manutenção de computadores. Nesse período é também criado um braço dentro de um partido político para pensar os direitos digitais femininos. E ao final deste mesmo ano surge no país o primeiro hackerspace a se declarar feminista. Ao mesmo tempo, percebe-se que a discussão sobre a inclusão de mulheres trans, negras e indígenas começa a se intensificar - ainda que, na prática, apenas duas iniciativas tenham se consolidado com ações voltadas para mulheres negras na tecnologia. Antes desse momento, as coletivas se apresentavam de forma genérica, deixando claro seus interesses em agregar a todos os tipos de

peças, inclusive homens cisgêneros, estratégia que chamamos de grupos de inclusão de pessoas diversas. Ou seja, não só as práticas começam a se diversificar no universo investigado, mas também novas articulações ideológicas começam a surgir.

A partir de 2015, provavelmente impulsionadas pela visibilidade de campanhas feministas nos ambientes digitais e da consequente percepção do aumento das violências de gênero produzidas nesses espaços, proliferaram-se entre as coletivas ações voltadas para discutir e atuar sobre os dilemas que atravessam as mulheres na atualidade. É quando os coletivos começam a se ocupar em disponibilizar tecnologias autônomas para hospedagem de conteúdos afins e outros serviços destinados a garantir a proteção dos metadados de ativistas, dentre outras. E, dentre outras ações, surgem projetos como caixas piratas; servidoras<sup>4</sup>; aplicativos que facilitam a produção colaborativa de dados, principalmente sobre violência de gênero; *bots* de rastreamento e mobilização social no campo das políticas públicas.

Outra coisa que chama atenção é a hiperconcentração espacial desses grupos, distribuídos em sua maioria nas regiões Sul e Sudeste do país, conforme é possível constatar na Figura 1:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

*Figura 1. Distribuição do número de grupos de mulheres por estado. Elaboração própria.*

Esse desequilíbrio da distribuição geográfica se acirra mais ainda quando analisamos as coletivas a partir do critério de construção de tecnologias autônomas. A intensa concentração de grupos em São Paulo (22) e Rio de Janeiro (8) está, certamente, relacionada ao fato de serem epicentros tecnológicos do país, sobretudo São Paulo. A concentração nas demais cidades do sul e sudeste pode estar relacionada a fatores econômicos e ao fato de terem tradicionalmente sediado a criação do movimento Software Livre no Brasil.

Embora seja possível perceber ao longo de suas existências um claro processo de diversificação das coletivas, fica evidente também que continua a prevalecer os grupos dedicados a promover ações voltadas para o aumento quantitativo de mulheres no universo tecnológico, principalmente nas

---

<sup>4</sup>Nota sobre a questão da linguagem

regiões Norte e Nordeste do país. A estratégia mais frequente continua sendo a promoção de cursos e workshops voltados à formação de jovens, principalmente na área de programação, com vistas à inserção no mercado de trabalho. Esta estratégia está ligada, principalmente, a grupos filiados a iniciativas internacionais que estabelecem subsidiárias no Brasil e que têm como estratégia o treinamento de mulheres em linguagens de programação (PHP, Python, Java Script, entre outras). Tais iniciativas têm como prerrogativa a assimilação de seus princípios, valores e lógicas de funcionamento, por parte dos grupos filiais, o que não deixa claro qual é o nível de autonomia permitido por esse modelo organizacional aos coletivos locais, o que nos convida a refletir em que medida a propagação de tais projetos contribui para o empoderamento dos grupos locais, com realidades geopoliticamente situadas.

A influência da lógica de funcionamento de grandes empresas de tecnologia está presente mesmo em detalhes sutis, que vão desde a celebração de alianças com grupos pertencentes a grandes empresas do ramo até a forma como se apresentam: normalmente o nome dos grupos leva termos em inglês como "women", "tech", "ladies", "girls", "code". Suas integrantes são apresentadas em sites através de fluxogramas, agrupadas por nomenclaturas típicas universo corporativo como "Conselho Executivo", "diretor executivo", "coach" "CEO".

Tais achados apontam para a necessidade de investigar, em maior grau, a problematização da relação entre ciberativismo, territorialidade e a brecha digital de gênero nessa rede.

### **Considerações finais**

Neste artigo, foram apresentados resultados preliminares do levantamento realizado sobre os coletivos independentes de mulheres tecnólogas e hackers no Brasil. De acordo com ele, podemos concluir que houve um aumento nesses grupos criados a partir de 2013 e 2015.

Em primeiro lugar, é necessário ter-se em conta alguns fatos que emolduram esse cenário temporal. Embora os dados coletados não permitam estabelecer uma relação causal, é possível ressaltar que o momento dessa efervescência parece estar conectado a um processo global, relacionado à visibilidade que pautas feministas vêm assumindo na internet e, também, pela difusão de espaços tecnoativistas generificados, principalmente hackerspaces feministas (Toupin, (2014) & Fox, Ulgado, & Rosner

(2015)). Além disso, a tendência mundial a subrepresentação de mulheres nos espaços tecnológicos (Gil-Juarez et al, 2011), associada ao aumento da percepção da violência de gênero, online e offline, parecem contribuir para a formação de dois grandes clusters no universo observado, que operam a partir de diferentes objetivos e lógicas de operação: de um lado, encontram-se os grupos que priorizam ações em prol do aumento do número de mulheres nos espaços tecnológicos, que partem da apropriação de TICs hegemônicas e da intensificação do diálogo com as empresas do ramo. Na outra ponta, encontram-se as coletivas herdeiras dos ideais de cultura livre, que ajudaram a conformar um determinado ethos hacker e a cultura da internet (Castells, 2003). Tais coletivas, ao se apropriarem de discursos feministas, buscam hackear os códigos de poder nos quais a arquitetura digital contemporânea é construída, revisam os sentidos do hackerismo a partir de leituras situadas acerca do que seria abertura, meritocracia, liberdade e neutralidade num contexto digital contemporâneo que tem dado poucas respostas aos dilemas de gênero neles suscitados, sobretudo no que tange à multiplicação das expressões de violências. Dedicam-se, assim, à construção de tecnologias autônomas que apontem para novos valores de rede pautados a partir de uma ética do cuidado.

De modo que, tendo em vista os dados desta pesquisa, é possível confirmar que as assimetrias não se apresentam apenas entre coletivos compostos por homens ou mulheres, mas também internamente, na diversidade dos grupos coletados e suas orientações e metas. Isso se verifica sobretudo na desigualdade regional, que podemos comprovar através da hiperconcentração geográfica ou na construção de narrativas acerca de diversidade e interseccionalidade que ainda mostram dificuldades para serem consolidadas nos tropos por tais grupos aportados.

O aprofundamento no campo em questão apresenta desafios analíticos que busquem articular tais processos de apropriação de infraestruturas tecnológicas empreendido por tais grupos com alguns aspectos que busquem articular questões que emergiram desta análise, tais como: entender em que medida a popularização no Brasil de grupos internacionais (voltados para a formação em linguagens como PHP, PYTHON, JAVA ETC), pode gerar um clima de empoderamento e transformação, a partir da perspectiva dos coletivos locais e de suas necessidades situadas; compreender como os discursos interseccionais e liberais se materializaram nas práticas de tais coletivos; e, ainda, refletir em que

medida é possível se advogar o equidade de gênero nos espaços tecnológicos sem incorrerem nas armadilhas de assimetrias de gênero que historicamente marcam as relações trabalhistas dada, dentre outras coisas, pela tendência histórica de que incida sobre o trabalho feminino maior desvalorização salarial, a criação de estereótipos que ratificam entre os pares o desempenho de tarefas e rotinas menos prestigiosas para mulheres e a ausência de perspectiva crítica capaz de problematizar os estre cruzamentos de gênero, raça, classe e território na construção dos códigos sociotécnicos contemporâneos.

## Referencias

ARAÚJO, D. (2018). **Feminismo e cultura hacker: intersecções entre política, gênero e tecnologia**. (Tese de Doutorado). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil.

CASTAÑO, C. (2005). **Las mujeres y las tecnologías de la información. Internet y la trama de nuestra vida**. Madrid: Alianza.

CASTELLS, M. (2012). **Redes de indignación y esperanza: los movimientos sociales en la era de internet**. Madrid: Alianza Editorial.

CODING RIGHTS, INTERNETLAB. (2017). Online Gender-Based Violence: diagnosis, solutions and challenges. Joint contribution from Brazil to the UN special rapporteur on violence against women [versão eletrônica]. Recuperado em 17 de maio de 2019, de <http://www.internetlab.org.br/en/inequalities-and-identities/organizations-release-report-on-online-gender-based-violence-that-will-assist-discussions-at-the-un/>.

COLEMAN, G. (2011). **Hacker politics and publics**. *Public Culture*, 23(3), 511-516.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (2003, setembro 03). **Composição do CGI.br** [versão eletrônica]. Recuperado em 18 de fevereiro de 2019, de <https://cgi.br/membros/>.

CRENSHAW, K. (2002). **Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero**. *Revista Estudos Feministas*, 10, 171-188.

ENTREVISTA A RICHARD STALLMAN: SOFTWARE LIBRE Y MUJERES. (2007). Recuperado em 10 de junho, 2019, de <https://seguinfo.wordpress.com/2007/08/10/entrevista-a-richard-stallman-software-libre-y-mujeres/>.

FELITTI, G. (2015). **Por que há menos mulheres no setor de tecnologia?** *Revista Época* [versão eletrônica]. Recuperado em 03 de março de 2019, de <http://epocanegocios.globo.com/Informacao/Dilemas/noticia/2015/08/por-que-ha-menos-mulheres-no-setor-de-tecnologia.html>.

FOX, S., ULGADO, R., & ROSNER, D. (2015). **Hacking culture, not devices: Access and recognition in feminist hackerspaces**. *Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing*, 56-68.

GIL-JUAREZ, A., VITORES, A., FELIU, J., & VALL-LLOVERA, M. (2011). **Brecha digital de género: Una revisión y una propuesta**. *Revista Teoría de la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 12(2), 25-53.

HACHÉ, A., CRUELLS, E., & BOSCH, N. V. (2013). **Eu programa, tu programas, ela hackea: mulheres hackers e perspectivas tecnopolíticas**. In: Natansohn, G. (Org.). *Internet em código feminino: teorias e práticas*. Buenos Aires: La Crujía.

HARAWAY, D. (1995). **Saberes Localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial**. *Cadernos Pagu*, 1(5), 07-41.

HENRY, L. (2014). **The Rise of Feminist Hackerspaces and How to Make Your Own. Model view culture: technology, culture and diversity media** [versão eletrônica]. Recuperado em 04 de fevereiro de 2019, de <https://modelviewculture.com/pieces/the-rise-of-feminist-hackerspaces-and-howto-make-your-own>.

HIMANEN, P. (2001). **The hacker Ethic and the Spirit of the Information Age**. New York: Random House.

International Telecommunications Union. (2017). **ICT Facts and Figure** [versão eletrônica]. Recuperado em 15 de fevereiro de 2019, de <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf>.

JENSEN, H. (2009). **Reseña, crítica y recomendaciones en relación con la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información**. In: Barrientos, F. *KnowHow y ciudadanía, nuevas tecnologías de la comunicación y la acción de las mujeres em el siglo XXI*. Universidad Autónoma de México, México: Unifem.

LIMA, M. (2013). **As mulheres na Ciência da Computação**. *Revista Estudos Feministas*, 21(3), 793-816.

LOMBARDI, M.R. (2008). **As mulheres, a expansão e a especialização do sistema de ensino de engenharia no Brasil em anos recentes: algumas considerações**. In *Simpósio Gênero e Indicadores da Educação Superior Brasileira*. Brasília: INEP.

MISKOLCI, R. (2014). **Negociando visibilidades: segredo e desejo em relações homoeróticas masculinas criadas por mídias digitais**. *Bagoas– Estudos gays, gêneros e sexualidades*, UFRN, 8(11).

NATANSOHN, L.G. (2018). **Cuidados digitais em perspectiva ciberfeminista** [versão eletrônica]. Recuperado em 14 de abril de 2019, de [https://www.academia.edu/37425331/CUIDADOS\\_DIGITAIS\\_EM\\_PERSPECTIVA\\_CIBERFEMINISTA](https://www.academia.edu/37425331/CUIDADOS_DIGITAIS_EM_PERSPECTIVA_CIBERFEMINISTA).

NATANSOHN, L.G., BRUNET, K., & PAZ, M. (2012). **A cultura digital: uma questão de gênero**. IX Congreso Latinoamericano de Investigadores de la Comunicación [versão eletrônica]. Recuperado em 15 de fevereiro de 2019, de [http://gigaufba.net/wp-content/uploads/2012/06/gi1\\_natansohn\\_graciela.pdf](http://gigaufba.net/wp-content/uploads/2012/06/gi1_natansohn_graciela.pdf).

PAZ, M. (2015). **Mulheres e tecnologia: hackeando as relações de gênero na comunidade software livre do Brasil**. (Tese de doutorado). Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

PEW RESEARCH CENTER. (2017). **Code-Dependent: Pros and Cons of the Algorithm Age** [versão eletrônica]. Recuperado em 13 de março de 2019, de <http://www.pewinternet.org/2017/02/08/code-dependent-pros-and-cons-of-the-algorithm-age/>.

REIS, J., NATANSOHN, G. (2017). **Com quantas hashtags se constrói um movimento?** *Tríade - Revista de Comunicação, Cultura e Mídia*, 5(10), 113-130.

RICHTERICH, A. (2018). **Tracing controversies in hacker communities: ethical considerations for internet research**. *Information, Communication & Society* [versão eletrônica]. Recuperado em 02 de março de 2019, de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1369118X.2018.1486867>.

- ROVIRA, G. (2017). **Activismo en red y multitudes conectadas. Comunicación y acción en la Era de Internet.** Guadalajara: Icaria.
- SANZ, B. (2017). **Quem são as cientistas negras brasileiras?** El País [versão eletrônica]. Recuperado em 03 de fevereiro de 2019, de [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/02/24/ciencia/1487948035\\_323512.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/02/24/ciencia/1487948035_323512.html).
- SILVEIRA, S. (2010). **Ciberativismo, cultura e o individualismo colaborativo.** Revista USP, 86, 28-39.
- TOUPIN, S. (2014). Feminist hackerspaces: The Synthesis of Feminist and hacker Cultures. Journal of Peer Production, 5.
- VAN AELST, P., & VAN LAER, J. (2012). **Internet and social movement action repertoires.** In: Information, Communication & Society [versão eletrônica]. Recuperado em 22 de fevereiro de 2019, de [http://www.academia.edu/262038/Internet\\_and\\_Social\\_Movement\\_Action\\_Repertoires\\_Opportunities\\_and\\_Limitations](http://www.academia.edu/262038/Internet_and_Social_Movement_Action_Repertoires_Opportunities_and_Limitations).
- VAN DIJCK, J. (2017). **Confiamos nos dados? As implicações da datificação para o monitoramento social.** Revista Matrizes, 11(1).
- WAJCMAN, J. (2006). **El tecnofeminismo.** Madrid: Cátedra.
- ZUBOFF, S. (2015). **Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization.** Journal of Information Technology, 30, 75–89.