



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO  
JORNALISMO

**O VÍRUS DA DESINFORMAÇÃO: A PROPAGAÇÃO DAS NOTÍCIAS FALSAS  
PELA IMPRENSA DURANTE A REVOLTA DA VACINA, NO SÉCULO  
PASSADO, E O MOVIMENTO CONTRA A VACINA DO SARAMPO NA  
INTERNET**

**LARISSA INFANTE HECHT**

Rio de Janeiro

2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO  
JORNALISMO

**O VÍRUS DA DESINFORMAÇÃO: A PROPAGAÇÃO DAS NOTÍCIAS FALSAS  
PELA IMPRENSA DURANTE A REVOLTA DA VACINA, NO SÉCULO  
PASSADO, E O MOVIMENTO CONTRA A VACINA DO SARAMPO NA  
INTERNET**

Monografia submetida à Banca de Graduação  
como requisito para obtenção do diploma de  
Comunicação Social – Jornalismo.

**LARISSA INFANTE HECHT**

**Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Henriques Costa**

Rio de Janeiro

2020

## FICHA CATALOGRÁFICA

HECHT, Larissa Infante.

O vírus da desinformação: a propagação das notícias falsas pela imprensa durante a Revolta da Vacina, no século passado, e o movimento contra a vacina do sarampo na internet. Rio de Janeiro, 2020.

Monografia (Graduação em Comunicação Social – Jornalismo),  
Escola de Comunicação – ECO –, Universidade Federal  
do Rio de Janeiro – UFRJ.

Orientadora: Cristiane Henriques Costa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO

**TERMO DE APROVAÇÃO**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, avalia a Monografia **O vírus da desinformação: a propagação das notícias falsas pela imprensa durante a Revolta da Vacina, no século passado, e o movimento contra a vacina do sarampo na internet**, elaborada por Larissa Infante Hecht.

Monografia examinada:

Rio de Janeiro, no dia ...../...../.....

Comissão Examinadora:

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Henriques Costa

Doutora em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro

Departamento de Comunicação – UFRJ

Profa. Dra. Marialva Carlos Barbosa

Doutora em História pela Universidade Federal Fluminense

Departamento de Expressão e Linguagens – DEL/UFRJ

Prof. Dr. Paulo Roberto Pires

Doutor em Literatura Comparada pela Faculdade de Letras - UFRJ

Departamento de Comunicação - UFRJ

Rio de Janeiro

2020



Em 18 de dezembro de 2020 esteve reunida a Banca Examinadora composta pelos seguintes **professores examinadores** Marialva Carlos Barbosa, Paulo Roberto Pires e Cristiane Henriques Costa, como **professor orientador**, além do(a) **aluno(a)** Larissa Infante Hecht, (DRE nº 116061934) do curso de Comunicação Social, habilitação em **JORNALISMO** que apresentou o projeto experimental sobre o tema O vírus da desinformação: a propagação das notícias falsas pela imprensa durante a Revolta da Vacina, no século passado, e o movimento contra a vacina do sarampo na internet.

Avaliado o trabalho, a Banca atribuiu grau 10,0 ao Projeto Experimental do aluno. Nada mais havendo a observar fica lavrada a presente ata que vai datada e assinada pela Banca e pelos alunos.

Rio de Janeiro, 18 de Dezembro de 2020.

  
\_\_\_\_\_  
Professor Examinador

Paulo Roberto Pires  
\_\_\_\_\_  
Professor Examinador

  
\_\_\_\_\_  
Professor Orientador

Larissa Infante Hecht  
\_\_\_\_\_  
Aluno

## DEDICATÓRIA

À minha mãe, Leandra Infante. Essa vitória  
não é minha – é nossa.

## AGRADECIMENTO

Por mais difícil que algo possa parecer, nunca estamos sozinhos. Ninguém vive sozinho. Todo trabalho é fruto de um esforço coletivo, seja ele um apoio moral, intelectual ou uma simples companhia. Meu primeiro agradecimento vai para a pessoa que primeiro me incentivou, lutou e sonhou comigo: minha mãe. Desde o primeiro dia em que eu disse que estudaria fora até o primeiro dia de faculdade, meu último em casa, a Leandra Infante foi a pessoa que mais me apoiou. Foram anos de saudade justificados por um motivo: nossa conquista. E aqui está ela.

Meus avós, Vita e Luis Infante, meus pais desde a infância, também sonharam comigo por esse momento, me apoiando emocionalmente, financeiramente e de todas as outras formas possíveis. Obrigada por todo amor e ensinamentos, que me transformaram na pessoa que sou hoje e me guiaram para o caminho da vitória.

Ao meu grande amigo, companheiro e amor, Felipe Pacifici, obrigada por toda paciência durante esses anos, pelas noites em claro, ouvindo meus textos, pelas vezes em que você enxugou minhas lágrimas e me fez sorrir. Você tornou tudo mais leve.

À minha orientadora, a professora Cristiane Costa, que desde a primeira aula ministrada para uma Larissa inexperiente do quarto período, já enxergava meu potencial e me incentivava de todas as formas possíveis a seguir. Você foi um das maiores inspirações que tive durante minha jornada. E esse é só o começo da caminhada. Vamos em frente!

À ECO, Escola de Comunicação da UFRJ, que realizou o meu sonho de estudar na maior e melhor universidade federal do país. Vou sentir falta de cada azulejo, de cada sala histórica em que eu tive a honra de pisar. E claro, aos professores incríveis que eu tive a chance de conhecer e de extrair conhecimento. As conversas, passeios e risadas que trocamos não me ajudaram a ser somente uma boa profissional. Fizeram muito mais: me ajudaram a ser humana.

Agradeço a cada pessoa que cruzou meu caminho nesse período: amigos, colegas de trabalho – foram quatro estágios! – docentes, familiares. Cada pessoa que passa em nossa vida deixa um marco que nos modifica. É nos confrontos culturais que aprendemos a respeitar o outro e nos tornamos pessoas melhores, profissionais melhores. A quem mais estiver lendo: obrigada!

## EPÍGRAFE

*“Quanto mais aumenta nosso conhecimento,  
mais evidente fica nossa ignorância”.*

(John F. Kennedy)



HECHT, Larissa Infante. **O vírus da desinformação: a propagação das notícias falsas pela imprensa durante a revolta da vacina, no século passado, e o movimento contra a vacina do sarampo na internet.** Orientadora: Cristiane Henriques Costa. Monografia (Graduação em Comunicação Social – Jornalismo). Rio de Janeiro: ECO/UFRJ, 2020.

## RESUMO

Informações falsas, mentiras e desinformação não são novidade na história, especialmente no campo da saúde. Na época da Revolta da Vacina, em 1904, já circulavam notícias falsas que ajudaram a arquitetar o primeiro motim popular contra o imunizante. Com a internet e, principalmente, com as redes sociais, há uma maior circulação de informações, bem como de desinformação acerca das vacinas. O presente trabalho busca analisar de que modo os argumentos usados pela imprensa, na época da Revolta da Vacina, se assemelham aos difundidos pelo movimento antivacina nas redes sociais atualmente. Para isso, o trabalho analisa a origem do movimento antivacina, desde o surgimento das primeiras formas do imunizante, e mostra as semelhanças e diferenças do discurso usado nos dois períodos. O estudo ainda leva em consideração o contexto de surgimento das *fake news* e das ferramentas de comunicação online, observando de que modo essas mudanças tecnológicas aproximam ou afastam os dois momentos históricos, bem como de que forma essas ferramentas estão contribuindo para o retorno de doenças preveníveis pelas vacinas, como o sarampo.

**Palavras-chave:** *fake news*; vacinas; desinformação; sarampo; Revolta da Vacina

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	1
<b>2. DA ORIGEM DA VACINA AO PRIMEIRO LEVANTE POPULAR: O PAPEL DA IMPRENSA NA REVOLTA DA VACINA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Inoculação, variolização e vacinação .....	5
2.2 As modernizações, o higienismo e a vacina: eclode a revolta.....	10
2.3 O movimento antivacina na grande imprensa .....	15
<b>3. DESINFORMAÇÃO NAS REDES SOCIAIS E QUEDA NA VACINAÇÃO DO SARAMPO: INVESTIGANDO O RETORNO DA DOENÇA.....</b>	<b>23</b>
3.1 A vacina erradica uma velha doença .....	25
3.2 O ressurgimento de uma doença evitável .....	28
3.3 O movimento antivacina em rede .....	32
<b>4. FAKE NEWS: CONCEITUAÇÃO E DESINFORMAÇÃO SOBRE A VACINA DO SARAMPO.....</b>	<b>38</b>
4.1 <i>Fake News</i> : uma difícil conceituação .....	39
4.2 Fatores sociais e tecnológicos na disseminação das <i>fake news</i> .....	42
4.3 Analisando <i>fake news</i> nas redes sociais.....	48
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>59</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>63</b>
<b>7. ANEXOS:.....</b>	<b>66</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A disseminação de notícias falsas não é novidade, especialmente no campo da saúde. Na época dos jornais impressos, já era comum produzir notícias falsas sobre as vacinas – fator que contribuiu, inclusive, para gerar um dos primeiros e maiores motins da história relacionados à imunização no Brasil, a Revolta da Vacina. Contudo, a internet e, em especial, as redes sociais, têm criado um terreno fértil para a propagação ainda maior de desinformação.

Em 2016, o termo *fake news* ganhou popularidade mundial a partir de acontecimentos políticos, passando a representar uma informação falsa produzida intencionalmente, com algum interesse político ou ideológico. Com isso, a disseminação de desinformação tem contribuído para o avanço dos grupos antivacinais no Brasil, bem como para a volta de doenças já erradicadas, como o sarampo.

Para este trabalho, serão analisados alguns dos principais argumentos utilizados pelo movimento antivacina desde o surgimento da vacina jenneriana, em 1798. Por meio da análise de reportagens publicadas em 1904, no *Correio da Manhã*, jornal que circulou entre 1875 e 1942, será mostrado de que forma esses argumentos eram apresentados e como eles contribuíram para a Revolta da Vacina. Então, será elaborado um panorama sobre o papel das *fake news* e das redes sociais na propagação de notícias falsas sobre saúde. Por fim, serão analisadas as principais notícias que circularam no Facebook, a partir de 2016, nos principais grupos antivacinas do Facebook: “Pensadores Contra o Sistema”, “O Lado Obscuro das Vacinas” e “Vacinas: O Maior Crime da História”.

O objetivo do trabalho é comparar de que forma as reportagens que circularam nos jornais, na época da Revolta da Vacina, sobre imunização e vacinas se assemelham ou se diferenciam da estrutura das notícias de redes sociais atualmente. Para isso, os objetivos específicos do trabalho são: identificar os principais argumentos utilizados pelo movimento antivacina na época do surgimento das vacinas; traçar o contexto social da Revolta da Vacina; identificar reportagens que circularam nos meses que antecedem a revolta e analisar de que modo elas foram construídas; contextualizar o retorno do sarampo e o papel das redes sociais; identificar notícias sobre sarampo nas redes sociais e analisar de que modo a linguagem e os argumentos são construídos.

A relevância do trabalho justifica-se pelo necessário e atual debate sobre desinformação e saúde. Desde a época do império, quando surgiram as primeiras vacinas,

até os dias atuais, a desinformação tem levado milhares de pessoas a deixarem de se vacinar. Com as *fake news* ganhando cada vez mais terreno nas redes sociais, doenças como o sarampo, que já havia sido erradicado, estão voltando a circular. É importante entender quais são os argumentos utilizados e qual é sua dinâmica de propagação para saber como agir e quais focos merecem especial atenção e intervenção.

Não só na área da saúde, mas em outras esferas sociais, as *fake news* estão ganhando cada vez mais terreno e polarizando debates. Entender como esses discursos são compostos é fundamental para pensar propostas que ajudem a combater esse vírus da desinformação. O interesse pelo tema começou justamente pelo questionamento dos motivos que estão levando ao retorno de doenças que podem ser erradicadas pelas vacinas e pelo modo como as notícias falsas têm dominado o cenário social.

A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica sobre a Revolta da Vacina e sobre o conceito de *fake news*, bem como a análise de notícias do jornal *Correio da Manhã* e dos principais grupos antivacinais do Facebook atualmente.

No capítulo dois deste trabalho, será traçada desde a origem da vacina até o motim da Revolta da Vacina. Em um primeiro momento, serão expostas as primeiras formas de imunização contra a varíola, como a inoculação, a variolização e, por fim a vacinação, mostrando como as pessoas a receberam e quais eram as principais suspeitas levantadas. Para isso, serão usados autores como Stefan Cunha Ujvari (2003), Tânia Maria Fernandes (2003) e Sidney Chalhoub (1996).

Em seguida, serão analisadas as principais motivações sociais que levaram à Revolta da Vacina. As modernizações e o higienismo do centro do Rio de Janeiro, a crise financeira e econômica e, finalmente, a obrigatoriedade da vacina levaram à eclosão de um violento motim popular, como mostrará Nicolau Sevchenko (1984) e Jaime Larry Benchimol (1992).

Por fim, será debatido como a imprensa contribuiu para a revolta. Autores como Marialva Barbosa (2013) e Nelson Werneck Sodré (1966) serão fundamentais para construir o cenário da imprensa e dos jornais nos anos que antecedem o motim popular. Em seguida, serão analisadas reportagens do *Correio da Manhã* para verificar a forma como os argumentos contra a vacina são construídos.

Já no capítulo três, será traçado um histórico do sarampo, desde o surgimento da primeira vacina da doença, na década de 1960, até os dias atuais. O embasamento se encontra em pesquisas oficiais do governo, boletins e informes de saúde que mostram a evolução da doença e sua queda após a implantação do Plano Nacional de Eliminação do Sarampo, em

1992, até sua erradicação em 2016. Em seguida, serão utilizados informes oficiais recentes para mostrar como a doença retornou, em 2018, fazendo o Brasil perder o certificado de país livre do sarampo em 2019.

Será analisado ainda o papel das redes sociais nas taxas de cobertura vacinal do sarampo. Para isso, autores como Vasconcellos-Silva e Castiel (2010), Raquel Recuero (2009), Chris Anderson (2006) e Raquel Paiva e Igor Sacramento (2020) serão usados para mostrar o que são as redes sociais, qual seu papel atual e de que forma essas ferramentas estão contribuindo para criar ambientes fechados de confiança e de desinformação, especialmente em relação à saúde. O capítulo falará sobre as redes preferidas dos brasileiros para analisar o papel destas na geração e propagação de *fake news*.

Por fim, o capítulo quatro abrirá com uma breve discussão e contextualização do que são, afinal, as *fake news*, usando autores como Joel Pinheiro (2019), Eugenio Bucci (2019), Tandoc, Lim e Ling (2017), Allcott e Gentzkow (2017) e Wardle (2017).

Em seguida, serão discutidos os fatores sociais e tecnológicos que levam à propagação e compartilhamento de *fake news*, como algoritmos e bots. Para isso, serão mencionados Dora Kaufman (2019), Recuero e Gruzd (2019), Luisa Massarani, Tatiane Leal e Igor Waltz (2019) e Igor Sacramento (2018), autor que faz um debate especial sobre o papel do aplicativo de mensagens WhatsApp e como a presença de grupos fechado, pautados na confiança dos membros, estão contribuindo para disseminar ainda mais notícias falsas.

O último tópico trará uma análise de algumas notícias encontradas em grupos antivacinais do Facebook de 2016 até os dias atuais. Será analisada a estrutura dessas postagens, considerando os argumentos, o conteúdo e as formas de propagação. Por meio dessa análise e com base na conceituação teórica, será possível verificar alguns dos argumentos ainda hoje utilizados pelos contrários à vacina e de que modo eles foram modificados ou permaneceram inalterados.

Dessa forma, nas páginas que se seguem, serão investigados os principais argumentos e *fake news* sobre vacinas, como são construídos e como circulam. Esse debate é cada mais essencial, especialmente em uma época em que vive-se uma crise na saúde pública, agravada ainda mais pela circulação de notícias falsas. O acesso à informação nunca se fez tão urgente.

## 2. DA ORIGEM DA VACINA AO PRIMEIRO LEVANTE POPULAR: O PAPEL DA IMPRENSA NA REVOLTA DA VACINA

No início da década de 1800, começou a circular uma charge na Inglaterra chamada “The Monster of Vaccination”, ou O Monstro da Vacinação. Nela, um monstro é alimentado com cestas de bebês, excretando-os em seguida com chifres. No fundo da tela, quatro médicos ativistas antivacinais se aproximam com ‘espadas da verdade’: Benjamin Moseley, Robert Squirrell, William Woodville e William Rowley. Em 1806, o médico e botânico inglês Robert John Thornton, junto com seus colegas, publicou a seguinte definição no livro *Vaccinae Vindicia*:

um monstro poderoso e horrível, com os chifres de um touro, a traseira de um cavalo, as mandíbulas de um krakin, os dentes e garras de um tigre, o rabo de uma vaca, todos os males da caixa de Pandora em sua barriga, praga, pestilência, lepra, manchas roxas, úlceras fétidas e feridas sujas cobrindo seu corpo e uma atmosfera de doença acumulada, dor e morte ao seu redor, fez sua aparição no mundo e devora a humanidade - especialmente crianças pobres e indefesas - não por feridas apenas, ou centenas, ou milhares, mas por centenas de milhares. (THORNTON *et al*, 1806, p.413)<sup>1</sup>

Este monstro foi chamado de vacinação (Anexo A). A vacina foi inventada pelo médico inglês Edward Jenner após este descobrir que, ao entrar em contato com a forma animal da doença, os seres humanos ficavam imunes à varíola. O trabalho de conclusão do médico foi publicado em 1798 e, em 1799, foi criado o primeiro instituto vacínico em Londres, com posterior difusão da imunização pelo mundo.

Contudo, desde o início, a vacina já atraía opositores e grupos contrários à sua utilização. Eram muito comuns charges da época que abordavam o tema como uma ameaça, um perigo para a sociedade (Anexos B e C) . No livro “A Doença como Metáfora” (2002), Susan Sontag defende que “qualquer doença encarada como um mistério e temida de modo muito agudo será tida como moralmente, senão literalmente, contagiosa”. (SONTAG, 2002, p.5) Susan aponta para o fato de que, muitas vezes, as doenças são usadas como metáforas e símbolos para explicar fenômenos desconhecidos ou incompreensíveis. Segundo a autora, o

---

<sup>1</sup> No original: “A mighty and horrible monster, with the horns of a bull, the hind of a horse, the jaws of a krakin, the teeth and claws of a tyger, the tail of a cow, all the evils of Pandora's box in his belly, plague, pestilence, leprosy, purple blotches, foetid ulcers, and filthy running sores covering his body, and an atmosphere of accumulated disease, pain and death around him, has made his appearance in the world, and devours mankind —especially poor helpless infants—not by sores only, or hundreds, or thousands, but by hundreds of thousands.”

excesso de paixão, por exemplo, já foi apontado diversas vezes como causador da tuberculose e sua ausência como causa do câncer. O mesmo acontece com a vacina.

No caso da charge que abre o capítulo, a vacina, ainda pouco conhecida na época, era tida como algo sujo, impuro e que disseminava ainda mais doenças, especialmente pelo fato de esse tipo de imunização ter tido origem animal. Acreditava-se que quem recebesse a vacinação desenvolveria feições e órgãos animais. Vem daí o termo “avacalhar”, ou seja, criar aspecto de vaca, como mostra o médico Stefan Cunha Ujvari no livro “A História e Suas Epidemias” (2003). As charges da época quase sempre retratavam pessoas com chifres e cabeça de vaca no rosto e no braço, indicando que a vacina poderia causar mutações em quem a recebesse.

Outro ponto crucial era o fato de não haver profissionais treinados para aplicar a vacina e os instrumentos serem pouco sofisticados, o que contribuiu para disseminar ainda mais a desconfiança entre a população. Além disso, muitas pessoas alegavam motivos religiosos para a não vacinação. Como aponta Susan Sontag (2002), a religião trouxe uma noção moralizadora para doença, a ideia do castigo e da naturalização de uma enfermidade.

Esses fatores levaram ao surgimento do movimento antivacina na Europa em 1853, alastrando-se, em seguida, para o resto do mundo. No Brasil, o primeiro episódio de manifestação popular contra esse tipo de imunização ocorreu em 1904, momento que ficou conhecido como Revolta da Vacina, no Rio de Janeiro, quando foi instituída uma lei de obrigatoriedade da vacina.

A circulação de charges, informações e opiniões, contudo, só foi possível em grande parte graças à imprensa, que teve papel fundamental nos debates de ciência na época. Assim, esse capítulo se dedica a traçar um breve histórico do surgimento da vacina da varíola até a Revolta da Vacina, analisando suas motivações bem como o papel da imprensa na circulação de notícias falsas e de desinformação, culminando em um violento episódio antivacinal.

## **2.1 Inoculação, variolização e vacinação**

No dia 9 de dezembro de 1894, Machado de Assis publicou em sua coluna “A Semana”, do jornal *Gazeta de Notícias*, uma crônica que já antecipava o futuro das vacinas, ainda que de modo um pouco exagerado:

Tudo tende à vacina. Depois da varíola, a raiva; depois da raiva, a difteria; não tarda a vez do cólera-morbo. O bacilo vírgula, que nos está dando o que fazer, passará em breve do terrível mal que é, a uma simples cultura

científica, logo de amadores, até roçar pela banalidade. Uma vez regulamentado, fará parte dos cafés e confeitarias. Que digo? Entrará nos códigos de civilidade, oferecer-se-á às visitas um cálice de cólera-morbo ou de outro qualquer licor. Os cavalheiros perguntarão graciosamente às damas: V. Ex. Já tomou o seu bacilo? (GAZETA DE NOTÍCIAS, 9 de dezembro de 1894<sup>2</sup>)

O texto aponta para a crescente popularização e desenvolvimento das vacinas, que ganhavam cada vez mais força no combate de doenças no Brasil na época. Como aponta Ujvari (2003), as vacinas passaram a representar a capacidade dos seres humanos de fazer as leis da natureza atuarem para melhorar suas condições de vida. Contudo, vários fatores iriam contribuir para gerar desconfiança e não aceitação desse tipo de imunização, movimento iniciado desde muito antes de seu surgimento.

Estima-se que, durante os séculos XVII e XVIII, a varíola tenha sido a principal causa de mortalidade infantil entre a população europeia, tendo causado aproximadamente 400 mil vítimas fatais<sup>3</sup>. Ujvari (2003) conta que cada epidemia levava à morte cerca de 20% a 40% dos infectados e deixava cerca de dois terços da população total cega. A doença era transmitida pelo ar e conhecida por causar intensas dores musculares, vômitos violentos e pústulas (bolhas de pus) na pele. A transmissão da doença se acentuou com o avanço da urbanização europeia, sendo transmitida em seguida para as Américas ainda no século XVII.

Em 1700, a Europa passou a utilizar uma técnica de combate da doença que já era realizada no Oriente, especialmente na China e na Índia, havia séculos: a inoculação. Essa primeira técnica de combate contra a varíola consistia na retirada de crostas das lesões, reduzindo-as a pó e assoprando em seguida nas narinas das crianças (Anexo D). A quantidade de vírus atenuados ou mortos não era suficiente para causar a doença, mas ajudava a estimular o sistema imunológico a gerar anticorpos, conforme explica Ujvari (2003).

O segundo método de imunização foi descrito em 1713 pelo médico grego Emmanuel Timoni, mas só passou a ser aceito em larga escala após a epidemia de varíola de 1751 matar mais de 3 mil pessoas em Londres. A variolização, como ficou conhecida, funcionava pela introdução da ponta de uma agulha contaminada com conteúdo pustulento, retirado das lesões de um infectado, nas feridas ou pequenas incisões no braço de uma pessoa saudável.

---

<sup>2</sup> Disponível em:

[http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=103730\\_03&pasta=ano%20189&pesq=tudo%20tende%20%C3%A0%20vacina&pagfis=10965](http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=103730_03&pasta=ano%20189&pesq=tudo%20tende%20%C3%A0%20vacina&pagfis=10965). Acesso em: 05 de outubro de 2020

<sup>3</sup> Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/listas/variola-colera-antraz-doencas-que-assolaram-a-humanidade-podem-voltar.htm>. Acesso em 05 de outubro de 2020.



Com isso, ocorria uma pequena reação na pele, que formava lesões no local do ferimento para posterior produção de anticorpos e cicatrização.

Os riscos de morte por esse tipo de procedimento eram de um em cada cinquenta inoculações. Mesmo com a comprovação da maior eficácia do método, a Igreja o condenava por acreditar que “a varíola era vista como um castigo divino, e o homem estaria interferindo na conduta e vontade de Deus ao tentar evitá-la”, (UJVARI, 2003, p.50), argumento ainda hoje utilizado por alguns movimentos antivacinais.

Outras críticas ao método envolviam o fato de a imunização causar outras doenças em quem as recebia, como sífilis, e a morte por erisipelas, já que as lesões causadas no braço para a variolização eram grandes e profundas muitas vezes. Assim, em 1789, o médico inglês Edward Jenner observou que, em contato com a *cowpox*, espécie de varíola animal presente nas vacas, as pessoas não desenvolviam a doença em sua versão humana. Jenner então inoculou a pústula da vaca em algumas crianças, incluindo em um de seus filhos, e apresentou o resultado de seus estudos para a Royal Society em 1798 (Anexo E).

O método foi rejeitado justamente por usar material animal para inoculação em seres humanos, já que se acreditava que as pessoas poderiam desenvolver feições de vaca. Além disso, o sistema ainda apresentava chances de morte por erisipela e de transmissão de outras doenças. Era também muito difícil conseguir a linfa do *cowpox*, já que era necessário terem surtos de epidemia nas vacas.

Como aponta a pesquisadora da Fiocruz Tânia Maria Fernandes no artigo “Imunização antivariólica no século XIX no Brasil: inoculação, variolização, vacina e revacinação” (2003), para superar esse problema, o vírus animal era inoculado no indivíduo, seguido da extração do pus humano e passagem desse líquido para outra pessoa, o que ficou conhecido como vacinação braço a braço. Julgava-se que “assim humanizava-se o agente (o vírus vacinal) que, supostamente, sensibilizava o ser humano, tentando impedir que este contraísse a varíola”. (FERNANDES, 2003, p.464)

Foi assim que a vacina chegou ao Brasil, por volta de 1804. A vacina humanizada, ou jenneriana, foi introduzida no país pelo marechal Caldeira Brandt Pontes, o marquês de Barbacena, que enviou alguns escravos e um especialista de Lisboa à Bahia, transmitindo a linfa braço a braço. Tânia Maria Fernandes aponta, em seu livro “Vacina Antivariólica – Ciência, Tecnologia e o poder dos Homens” (1999), que com a chegada da Corte para o Rio de Janeiro em 1808, foram criadas no país escolas de cirurgia e anatomia, em 1810, e uma Junta Vacínica da Corte em 1811.

Ainda segundo a autora, apesar de a primeira revolta contra a vacina só ter eclodido no Brasil em 1904, a primeira lei de obrigatoriedade de vacinação se deu muito antes dessa data. Em 1832, por meio do Código de Posturas, estabeleceu-se a obrigatoriedade da imunização contra varíola para crianças de até um ano, sob pena de multa. Em 1846, com a criação do Instituto Vacínico do Império, foi novamente determinada a obrigatoriedade para crianças de até três meses e oficiais do Exército e da Marinha.

Em meados de 1870, o barão do Lavradio, então diretor do serviço de vacinação, alterou as regras e estabeleceu que as crianças fossem vacinadas entre quatro meses e um ano de idade, com revacinação entre os 12 e 15 anos. Além disso, ninguém poderia ter emprego público ou ingressar no ensino superior sem apresentar comprovante de vacinação. Por fim, um novo decreto tornou novamente a vacina obrigatória em 1889, porém com leis menos severas dessa vez, estendendo-se apenas para crianças de até 6 meses.

A vacina, contudo, encontrava certa resistência entre as pessoas por vários motivos, dividindo opiniões. Em seu livro “Cidade Febril: cortiços e epidemias na corte imperial” (1996), Sidney Chalhoub mostra que os serviços de vacinação na corte não conseguiam acompanhar o crescimento da população. Entre 1818 e 1822, a média do número de vacinados por ano era de 21,8 para cada 1.000 habitantes. Contudo, desse número, 58,24% das pessoas não voltaram para extrair a linfa, necessária para a realização da vacinação braço a braço. Entre 1846 e 1850, a população havia saltado para 266.466 (ante 112.695 mil habitantes em 1821), mas o número de vacinados por ano caiu para 16,4 a cada 1.000 habitantes.

Essa queda numérica aponta uma tendência de recuo na aceitação da vacina, como aponta o autor. “Especialmente a partir de fins dos anos 1830, e por todo o restante do período imperial, os médicos que redigem tais relatórios praticamente não se ocupam de outro assunto a não ser a tentativa de explicar o porquê de a população ter “horror à vacina”. (CHALHOUB, 1996, p.113)

A resistência do retorno para extração da linfa – que precisava ser realizado oito dias após a vacinação – pode ter sido um dos fatores que contribuiu para a queda na aceitação da imunização, mas não o único. Chalhoub (1996) aponta que a vacina humanizada trazia ainda o risco de transmissão de outras doenças, como tuberculose, sífilis e erisipela. Mesmo assim, esse método ainda era o preferido, já que havia o medo de que a vacina animal pudesse transmitir vacaria, ou seja, doenças bovinas, além de deixar as pessoas com feições animais.

Segundo o autor, o mito da vacaria teve origem em 1808, quando o médico português Heleodoro Jacinto de Araújo Carneiro teria publicado em seu livro “Reflexões e observações sobre a prática da inoculação da vacina e as suas funestas consequências” que a vacina transmitia doenças dos quadrúpedes. Anos mais tarde, o próprio médico se converteu às vacinas, mas como citou Hércules Octaviano Muzi, médico que trabalhou no serviço de vacinação brasileiro desde o início, “derramado entre o povo aquele prejuízo, ele dificilmente seria desarraigado”. (MUZI apud CHALHOUB, 1996, p.115)

Para compor ainda as causas da ‘vacinophobia’, termo cunhado pelo próprio Chalhoub (1996), o clero português também teve grande papel nesse processo, alegando que “tal invento era um presente de Satã e que vinha perturbar a marcha da natureza e que a divindade infernal queria por este modo introduzir-se no corpo de suas religiosas e piedosas ovelhas para se apoderar de suas almas”. (CHALHOUB, 1996, p.115)

Soma-se a isso o fato de que, após um tempo, a linfa transmitida braço a braço perdia seu efeito. A própria vacina tinha um efeito limitado de dez anos, o que gerou intensos debates sobre sua eficiência. O governo passou a importar linfa humanizada, que era de melhor qualidade que a brasileira, mas essa também vinha em péssimas condições de transporte e armazenamento. A *cowpox*, então, passou a ser apontada como solução para amenizar todos esses problemas.

Contudo, a vacina animal só chegaria ao Brasil em 1887, como aponta Fernandes (2003). Até essa época, vários métodos diferentes ainda coexistiam – inoculação, variolização e vacinação humanizada – o que dificultava a verificação do estado vacinal das pessoas. A vacina animal também exigia a necessidade de revacinação, o que gerava argumentos de que o método não era totalmente seguro.

Fernandes (2003) relata ainda que havia uma certa insegurança em torno dos procedimentos, do vacinador e de suas técnicas, que causavam, por vezes, contaminação pelo uso de lancetas enferrujadas na inoculação da vacina. As vacinas eram fornecidas de maneira irregular, alguns lotes eram de má qualidade devido às condições de transporte e as aplicações nem sempre tinham monitoramento.

Todo esse esforço vacinal despertou na imprensa um interesse em popularizar a ciência e em criar um amplo debate sobre as vacinas. Alguns veículos tiveram papel fundamental na formação desses discursos, como a *Gazeta de Notícias* e o *Correio da Manhã*, consolidando a importância da ciência. Por outro lado, havia veículos pautados na opinião que usavam sua influência para atingir e convencer a população de certa posição

sobre as vacinas, que dividia opiniões entre apoiadores e oposição. Esse assunto, contudo, será debatido com mais detalhes nos próximos tópicos, bem como as motivações que levaram à revolta.

## **2.2 As modernizações, o higienismo e a vacina: eclode a revolta**

Tentando dar conta da história da República de forma sintética e por meio de crônicas, Graciliano Ramos escreveu em 1940, no livro “Pequena História da República”, o seguinte trecho sobre a Revolta da Vacina:

Oswaldo Cruz achava que era vergonhoso uma pessoa apresentar marcas de bexigas. Pensando como ele, o Congresso tornou obrigatória a vacina. E muita gente se descontentou. Estávamos ou não estávamos numa terra de liberdade? Tínhamos ou não tínhamos o direito de adoecer e transmitir as nossas doenças aos outros? A 14 de novembro de 1904 houve um motim: sublevou-se a Escola Militar, o general Travassos morreu, Lauro Sodré, senador, e Alfredo Varela, deputado, foram presos. Assim, além das vítimas que ordinariamente causa, a varíola produziu essas. (RAMOS, 1940, p.110)

De fato, a Revolta da Vacina angariou o descontentamento de uma população que se viu privada de seus direitos pessoais. Contudo, é muito simplista pensar que a revolta se deu pelo simples fato da não aceitação da vacinação sem analisar mais a fundo a complexa trama histórica que se desenvolvia socialmente.

No ano da Revolta da Vacina, em 1904, o governo atingiu seu melhor resultado em um século de vacinação: 87.711 pessoas imunizadas no Rio de Janeiro somente neste ano. Considerando-se que a cidade do Rio de Janeiro contava com 811.443 habitantes, de acordo com o censo de 1906, foram vacinadas, em média, 108,09 pessoas a cada mil habitantes, como mostra Chalhoub (1996).

Um dado que chama atenção, contudo, é que desde 1898, mais de 60% das vacinações eram feitas dentro dos domicílios em vez de postos de saúde, tirando a liberdade da população dentro de suas próprias casas. Como mostra o autor, além de desagradar as pessoas, “é possível que a população, nos meses anteriores a novembro de 1904, estivessem vivenciando uma espécie de lei não-declarada de vacinação obrigatória. E muitos mostraram não ter apreciado em nada a experiência”. (CHALHOUB, 1996, p.162)

Esses dados revelam que, antes mesmo da lei que tornava obrigatória a imunização e que levou à Revolta da Vacina, a população já se demonstrava insatisfeita com uma série

de fatores. Nicolau Sevcenko, no livro “A Revolta da Vacina: Mentens insanas em corpos rebeldes” (1984), mostra que a população reconhecia o valor e a utilidade da vacina e que protestava não contra ela em si, mas “contra as condições da sua aplicação e, acima de tudo, contra o caráter compulsório da lei”. (SEVCENKO, 1984, p.13) Contudo, antes de abordar o cerne da revolta, é importante destacar que uma série de motivações e mudanças políticas, econômicas e sociais da sociedade da época também tiveram fator decisivo no movimento, sem contar na crescente influência que a mídia passou a exercer no debate do tema à partir de então.

Quando assumiu o governo federal em 1898, Campos Sales tomou para si a tarefa de recuperar o país do Encilhamento<sup>4</sup> e das recentes agitações militares das Revoltas da Armada, Federalista e de Canudos, como aponta Sevcenko (1984). Frente à grave crise econômica do país, o presidente então tomou empréstimo com bancos londrinos, recebendo 10 milhões de libras. Para se comprometer com o pagamento, o governo retirou de circulação uma grande quantidade de papel-moeda, valorizando a moeda nacional e aumentando as taxas de importação.

Esse processo, contudo, levou a demissões em massa de funcionários e operários, suspensão de pagamentos e criação de novos impostos, prejudicando diretamente os trabalhadores do comércio e da indústria e beneficiando os cafeicultores. O governo de Rodrigues Alves, de 1902 a 1906, viria para completar esse ciclo econômico. Além de continuar o plano financeiro iniciado por Campos, Rodrigues Alves observou outro entrave de grande atenção no Rio de Janeiro: o saneamento e o melhoramento do porto.

Somam-se então uma série de fatores: o porto, ainda com estrutura colonial, já não era apropriado para receber e armazenar mercadorias e navios estrangeiros. Além disso, as ruas da cidade eram ainda “vias coloniais, estreitas, tortuosas, escuras, com declives acentuadíssimos” (SEVCENKO, 1984, p.45), sem contar que a cidade era foco endêmico de doenças como febre amarela, febre tifoide, impaludismo, varíola, peste bubônica, tuberculose, entre outras.

De que adiantaria reformar o porto e replanejar a cidade, se ninguém quisesse atracar no primeiro nem adentrar na segunda? Para que se pudesse consagrar efetivamente a campanha de atração de capitais, imigrantes, técnicos e equipamentos estrangeiros, seria igualmente indispensável proceder ao saneamento da cidade. Eis aí delineadas as três diretrizes

---

<sup>4</sup> O Encilhamento foi criado pelo Ministro da Fazenda Rui Barbosa, durante o governo de Deodoro da Fonseca, e visava estimular a industrialização e o desenvolvimento brasileiro. Durante o período, o governo passou a emitir livremente créditos monetários, o que obrigou o governo a injetar grandes quantias de dinheiro no sistema econômico e gerou uma das maiores crises econômicas do país.

básicas da administração de Rodrigues Alves e o modo como ele procurava, por meio delas, articular os interesses paulistas e as finanças internacionais. (SEVCENKO, 1984, p.47)

Para o plano de remodelar o centro da cidade e a Avenida Central e, assim, atrair os olhos de investidores estrangeiros, Rodrigues Alves nomeou o engenheiro Francisco Pereira Passos, que exigiu plena liberdade de ação para o cargo. Como mostra o pesquisador Jaime Larry Benchimol no livro “Pereira Passos: um Haussman Tropical” (1992), a reestruturação do centro atingiu apenas algumas partes, especialmente onde se concentrava o cerne econômico visado pelo capital estrangeiro. Para isso, foram ordenadas demolições de antigos prédios, pensões e cortiços, pagando indenizações precárias a seus proprietários e gerando escassez de habitações.

Benchimol (1992) aponta que essas desapropriações causaram uma crise habitacional, gerando aumento de aluguéis, superlotação de cômodos e deterioração das condições higiênicas, além da escassez de alimentos e aumento da criminalidade urbana. Estima-se que, durante o período, tenham sido fechadas mais de 600 habitações coletivas, que abrigavam mais de 13 mil pessoas no centro, além de 70 casas ruinosas, onde viviam mais de mil pessoas.

Além da questão habitacional, Passos também alterou a cultura, economia e lazer da população: proibiu velhos hábitos; mandou recolher moradores de rua; proibiu a cultura de hortas, suínos e subsistência familiar; criou novos impostos para a iluminação elétrica, calçamento, água e esgoto; proibiu o exercício de determinadas profissões; entre outros.

Já do ponto de vista endêmico, Rodrigues Alves convidou o médico sanitarista Oswaldo Cruz para coordenar o processo de desinfecção da capital, dando a este plenos poderes para “invadir, vistoriar, fiscalizar e demolir casas e construções”. (SEVCENKO, 1984, p.53) Em sua tese de mestrado da Fiocruz, a pesquisadora Aline Silva Salgado (2018) ressalta que, à época, existiam duas linhas de combate a doenças e infecções. A primeira e mais recorrente na época era a dos miasmas, que atribuía a origem das epidemias a fatores ambientais como o clima, o solo, a topografia, o ar impuro, as águas sujas e paradas, entre outros. “Esses fatores ambientais agiriam de forma distinta sobre as raças e também sobre a geração ou multiplicação de miasmas e germes nos trópicos”. (SALGADO, 2018, p.41)

Com a popularização da teoria bacteriana, surgida por meio da Teoria dos Germes de Pasteur (1878), passou-se a considerar que parasitas, e não mais o ambiente, eram

causadores de doenças, o que possibilitou o desenvolvimento de soros e vacinas para o combate destas. Oswaldo Cruz era adepto dessa teoria, mas o resto do governo não.

Salgado (2018) demonstra que o higienismo orientou várias das ações de remodelação da Capital Federal, guiando o Plano de Melhoramentos de Pereira Passos. Este assegurava “a remoção dos pobres da área central, a expansão para bairros mais salubres, a imposição de normas para tornar mais higiênicas as casas, mais largas e retilíneas as ruas e que, ainda, procurava estabelecer um novo ordenamento para as atividades econômicas e sociais”, (SALGADO, 2018, p.49) além do desmonte de morros, fim das habitações coletivas, remoção dos pobres, entre outros. Isso tudo em um período de grande crescimento e inchaço populacional: de 522.651 mil habitantes em 1890, a capital passou para 1.157.873 milhão em 1920, conforme aponta Sevcenko (1984, p.56).

Chalhoub (1996, p.20) traz para o debate o termo ‘classes pobres e perigosas’, demonstrando como, desde a abolição da escravidão, os negros e seus descendentes passaram a ser associados ao crime, ao ócio e ao perigo. Assim, para modernizar a cidade e atrair capital externo, era preciso se livrar dessa imagem por meio da ‘limpeza’ do centro, seja por meio das vacinas, seja por meio das demolições e remoção de pessoas. Para Sevcenko (1984), essas transformações tinham o claro papel de “deslocar aquela massa terrível do centro da cidade, eliminar os becos e vielas perigosas, abrir amplas avenidas e asfaltar as ruas”, (SEVCENKO, 1984, p.60) separando geograficamente o ócio do trabalho.

Já Oswaldo Cruz, diretor da Diretoria Geral de Saúde Pública (DGSP), tinha outros planos para combater as epidemias da cidade. Em abril de 1903, o médico criou o Serviço de Profilaxia Específica da Febre Amarela adotando, entre outras medidas, o combate aos mosquitos e depósitos de larvas, a desinfecção de casas e a desratização da cidade. Como mostra Benchimol (1992), o departamento de Saúde Pública começou a comprar ratos mortos para estimular a caça e o fim destes, o que levou a população a fazer criadouros de roedores para vender.

A população, já insatisfeita com tantas mudanças de ordem socioeconômica, viria a se indignar ainda mais com o projeto de lei do retorno da obrigatoriedade da vacina. No dia 9 de novembro de 1904, foi publicado o plano de regulamentação da aplicação da vacina obrigatória da varíola, autorizando inclusive a vacinação domiciliar, e impondo pena de multa e impedimento à vida pública a quem negasse se vacinar e revacinar. Nesse mesmo ano, Sevcenko (1984, p.12) aponta que o Rio de Janeiro atestou um amplo surto epidêmico, com mais de 1.800 casos de internação até julho, com um total anual de 4.201 mortes.

Segundo o autor, os que se recusavam a se vacinar alegavam que os soros e os aplicadores eram pouco confiáveis e que os métodos de aplicação da vacina eram truculentos, já que os encarregados da campanha demonstravam “instintos brutais e moralidade discutível”. (SEVCENKO, 1984, p.13) Além disso, havia também o horror moral do corpo: “mulheres, mães, irmãs, filhas, tias, avós terem expostas e manipuladas por estranhos partes íntimas do corpo, cuja simples menção em público vexava e constrangia a todos: braços, coxas, nádegas”. (Ibidem, p.14)

Além desses motivos, outras desconfianças herdadas desde o tempo do império também mexiam com a população, como já mencionado: a dúvida em relação à eficácia das vacinas, o tempo de imunização, o uso de lancetas enferrujadas, entre outros. “Não se cogitou da preparação psicológica da população, da qual só se exigia a submissão incondicional.” (Ibidem, p.19) Já no dia seguinte à publicação da regulamentação, 10 de novembro, figuras contrárias à vacina começaram a se mobilizar e a instigar o povo à rebeldia.

A população saiu às ruas e interrompeu o trânsito, derrubou e queimou bondes, quebrou lampiões das ruas a pedradas, deteriorou prédios. Além disso, uma rebelião militar também estava sendo organizada pelos generais Silvestre Travassos, Olímpio da Silveira, Lauro Sodré, o major Agostinho Raimundo Gomes de Castro e o capitão Antônio Augusto de Moraes.

Os revoltosos tomaram o comando da Escola Militar da Praia Vermelha e obtiveram o apoio dos alunos, marchando em seguida para a Rua da Passagem, na madrugada do dia 15 de novembro. Ali, as tropas do governo enfrentaram os rebeldes, resultando em numerosos mortos e feridos de ambos os lados. Os oficiais do governo venceram e conseguiram dispersar os cadetes, mas o general Travassos foi morto e Lauro Sodré ficou gravemente ferido. A revolta teve apenas seis dias de duração, até o dia 16 de novembro, mas terminou com um saldo de 945 prisões, 461 deportados, 110 feridos, 30 mortos e com a revogação da lei, apesar da vitória do governo.

Sevcenko (1984) aponta os principais atores envolvidos no processo. A Liga contra a Vacina Obrigatória, criada em 5 de novembro por Lauro Sodré, foi fundada no Centro das Classes Operárias e contava com o apoio de lideranças trabalhistas como Barbosa Lima e Vicente de Sousa. Além disso, o núcleo também tinha o apoio de jovens oficiais militares, formados em escolas técnicas de preparação de cadetes, os ‘florianistas’, além dos ‘monarquistas depostos pelo novo regime’.



O objetivo desses líderes, assim, seria estimular uma reação na população contra os barões do café e os credores estrangeiros, exigindo o retorno do republicanismo ou florianismo. Para a população, contudo, “não se tratava de selecionar líderes ou plataformas e, sim, mais crucialmente, de lutar por um mínimo de respeito à sua condição de seres humanos”. (SEVCENKO, 1984, p.22) Assim, se por um lado a vacina aparece como um subterfúgio político para mobilizar a população à rebeldia contra o governo, a população, por outro lado, tem seus próprios motivos para se rebelar.

Contudo, um outro fator foi fundamental na circulação de informações e na formação da revolta: a imprensa. Com a consolidação da comunicação de massa dos jornais e de seu papel como intermediador entre a ciência e a população, começaram a circular cada vez mais debates sobre as vacinas. A forma como a imprensa contribuiu para o movimento, contudo, será tema para o próximo tópico.

### **2.3 O movimento antivacina na grande imprensa**

A data é 19 de agosto de 1904. Pela primeira vez, o jornal *Correio da Manhã* passou a publicar, na primeira página impressa, a coluna fixa ‘Contra a vaccina obrigatoria’, trazendo a opinião de autoridades contra a vacina, como filósofos, estadistas, filantropos, sumidades médicas, publicitas, entre outros, todos estrangeiros. Para convencer a população sobre os riscos da vacina, apareceram nomes como o do filósofo Immanuel Kant, Francis W. Neuman, Alexandre von Humboldt, entre outros. O artigo de abertura dizia:

WILLIAM EWART GLADSTONE, nascido em 1809, falecido em 1898. Estadista. “Considero as medidas penaes e compulsorias, quaes as do acto da vaccinação, com desconfiança e mau pressentimento; o fosse eu incubido de prestar informações a respeito, havia de exigir, antes de outourgar-lhes o meu assentimento, provas mui evidentes da sua necessidade.” Letter to Mr. Henry Pilman, dated April 17, 1876. (CORREIO DA MANHÃ, 19 de agosto de 1904<sup>5</sup>)

A criação desse tipo de coluna, com a voz de especialistas e contestação contra a eficácia e confiança da vacina, foi uma prática muito recorrente nos jornais do período em questão. Como afirma Marialva Barbosa no livro “História da Comunicação no Brasil” (2013), a valorização do caráter imparcial dos periódicos da época “levou à criação de colunas fixas para a informação e para a opinião, ao mesmo tempo em que se privilegiava a edição de notícias informativas em detrimento da opinião”. (BARBOSA, 2013, p.195)

---

<sup>5</sup> Disponível em: <http://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/>. Acesso em: 17 de outubro de 2020.

À partir do final do século XIX e início do século XX, os grandes centros urbanos passaram por grandes mudanças ao verem surgir tecnologias comunicacionais como telégrafos, telefones, máquinas linotipos, máquinas impressoras, máquinas fotográficas e máquinas de escrever, o que mudou, em grande parte, a forma de se fazer jornais. Nelson Werneck Sodré, no livro “História da Imprensa no Brasil” (1966), mostra que esse movimento contribuiu para o fim dos pequenos jornais, marcando o predomínio das grandes empresas jornalísticas.

O jornal, como empreendimento individual, como aventura isolada, desaparece, nas grandes cidades. [...] Uma das consequências imediatas dessa transição é a redução no número de periódicos. Por outro lado, as empresas jornalísticas começam a firmar sua estrutura, de sorte que é reduzido o aparecimento de novas empresas. (SODRÉ, 1966, p.275-276)

Essas transformações tecnológicas permitiram a reprodução de ilustrações, textos e fotos de maneira muito mais rápida. Barbosa (2013) contabiliza que cada máquina de linotipo era capaz de substituir o trabalho de até 12 compositoras manuais; algumas máquinas podiam imprimir até 20 mil exemplares por hora. Assim, essas novas tecnologias passaram a mudar a forma de comunicar dos periódicos, dando início à imprensa de grande tiragem. “A possibilidade de saber o que se passava no mundo em poucas horas construía gradativamente outra especialização. O mundo se tornava mais compacto. A temporalidade ganhava nova dimensão.” (BARBOSA, 2013, p.196) Esse momento consolidou o surgimento das ‘fábricas de notícias’, jornais diários que conquistaram o público.

A imprensa de grande tiragem permitiu, em grande parte, a popularização desses jornais diários e a criação de indústrias da informação, focalizada em alguns poucos veículos. Barbosa (2013) mostra que, em 1900, os cinco maiores jornais em circulação chegaram a atingir juntos 150 mil exemplares publicados, sendo eles o *Jornal do Brasil* (1891), o *Correio da Manhã* (1901), a *Gazeta de Notícias* (1875), *O Paiz* (1884) e o *Jornal do Commercio* (1821).

Do ponto de vista editorial, começou-se a valorizar mais o caráter imparcial da informação, com textos que pretendiam informar com isenção, neutralidade e veracidade. Para transmitir essa ideia, era muito comum o uso de artifícios como verbos na terceira pessoa e a separação das colunas opinativas e informativas que, apesar de não se confundirem mais, expressavam em grande parte a opinião dos jornais. Ainda assim, Sodré (1966) aponta que o noticiário era redigido de forma difícil e empolada, com um jornalismo que ainda se confundia com a literatura, cheio de clichês e escândalos sociais.

Barbosa (2013) aponta que esse envolvimento em temas polêmicos, muito comum em anos anteriores, se acentuou ainda mais nesse momento. Para chamar a atenção de um grande número de leitores, os jornais publicavam “charges diárias, escândalos sensacionais, os palpites do jogo do bicho, as notícias dos cordões e blocos carnavalescos, entre uma gama variável de assuntos, com a preocupação maior de atingir um universo significativo, vasto e heterogêneo de leitores”. (BARBOSA, 2013, p.195)

Um outro ponto relevante ainda a ser considerado é a alta taxa de analfabetismo da época. Em 1900, a cidade do Rio de Janeiro contava com pouco mais de 500 mil habitantes, sendo que mais de 80% não eram letrados. (BARBOSA, 2013) Assim, era necessário criar uma comunicação mais acessível. A presença de imagens e de temas populares, em grande parte, contribuíram para essa democratização dos jornais.

Contudo, a imprensa também ajudou a consolidar socialmente outro tema de grande importância: a ciência. Salgado (2018) explica que, especialmente à partir da segunda metade do século XIX até os anos 1930, o termo vulgarização científica passou a designar a comunicação e a ‘tradução’ da ciência para um público mais leigo. Durante esse período, vários escritores, jornalistas, professores, editores, desenhistas, tradutores, entre outros profissionais passaram a se dedicar a transformar a ciência acessível a todos os públicos. Isso se deu por meio de palestras, conferências, exposições mundiais, criação de museus científicos, entre outros.

Nessa época, é marcante o crescimento no número de jornais e revistas especializados em ciência, como a *Revista Brasileira – Jornal de Ciências, Letras e Artes* (1857), a *Revista do Rio de Janeiro* (1876), a revista *Sciencia Para o Povo* (1881), *O Vulgarizador: jornal dos conhecimentos úteis* (1877), a *Biblioteca do Povo e das Escolas* (1880), entre outros. Nessa onda, a grande imprensa também passou a ceder espaços à ciência no século XIX, como mostra Salgado (2018):

À medida que os temas científicos passam a dominar a vida em sociedade, como no caso dos debates sobre a medicina experimental, a epidemia de varíola e a vacinação, os jornais abrem espaço para falar sobre os novos feitos, como também para esclarecer ao público não especializado de que forma a ciência irá impactar em suas vidas. (SALGADO, 2018, p.33)

Há ainda um outro aspecto relevante a ser considerado na passagem para a imprensa de grande tiragem: a relação dos jornais com os anunciantes. Sodré (1966) relata que, desde os anos iniciais do surgimento dos jornais no país, havia uma grande necessidade, da parte dos detentores do poder, de comprar a opinião da imprensa. Contudo, se com a pequena

imprensa, ainda sem estrutura de empresa, era necessário comprar a opinião dos indivíduos, a consolidação dos grandes veículos pressupõe a compra do próprio jornal, de sua estrutura institucional. “É agora muito mais fácil comprar um jornal do que fundar um jornal; e é ainda mais prático comprar a opinião do jornal do que comprar o jornal.” (SODRÉ, 1966, p.276) Segundo o autor, as forças que dominavam os jornais da época estavam ainda divididas entre comerciais e políticas. Por um lado, os jornais tornavam-se empresas capitalistas, como o *Correio da Manhã*, criado pelo advogado Edmundo Bittencourt, com o propósito de se comprometer com a verdade e de defender o povo. (SODRÉ, 1996, p.286).

Em paralelo, alguns veículos eram patrocinados por políticos e pelo Estado, muitas vezes refletindo a opinião destes. Era o caso da *Gazeta de Notícias*, por exemplo, fundada por Ferreira de Araújo e comandada pelo português Henrique Chaves. Barbosa (2010) mostra que o jornal recebeu recursos do Governo Federal durante a presidência de Campos Sales e que tinha contratos firmados com exclusividade para a publicação de atos oficiais da Prefeitura do Distrito Federal. Esse elo durou até a publicação das medidas previstas na Lei de Vacinação Obrigatória, quando o jornal se tornou opositor da medida e teve sua circulação suspensa pelo governo após a Revolta da Vacina.

Assim, o jornal aponta que o fato da obrigatoriedade levou ao surgimento de argumentos que pudessem comprovar que a vacina poderia ser perigosa, apesar de sua eficácia já ter sido comprovada anteriormente. Além do jornal mencionado, Sodré (1966) aponta que o próprio Campos Sales, antecessor de Rodrigues Alves, comprou a opinião da imprensa e não teve nenhum escrúpulo ao “confessar nuamente essa conduta. [...] Essa compra da opinião da imprensa pelo governo torna-se rotina”. (SODRÉ, 1966, p.277)

Especialmente após a publicação do projeto de lei da obrigatoriedade da vacina, os jornais passaram a abordar cada vez mais o debate científico sobre a necessidade da imunização. Salgado (2018) contabiliza que, somente na segundo semestre de 1904, a *Gazeta de Notícias* mencionou 83 vezes a vacina antivariólica, enquanto o *Correio da Manhã* fez 206 menções.

O *Correio da Manhã* foi um dos jornais que mais fizeram oposição contra a lei da obrigatoriedade da vacina. Contudo, outros veículos também apresentaram questionamentos à medida, como a *Gazeta de Notícias* e *O Comércio do Brasil*. Esse último, ultra-agressivo e financiado pelos monarquistas, era um dos principais órgãos de agitação do grupo conspirador. Para essa pesquisa, contudo, foram selecionadas reportagens do *Correio da Manhã*, usando como base de consulta o site da Hemeroteca Digital, portal de consulta de

periódicos nacionais da Fundação Biblioteca Nacional<sup>6</sup>. O período analisado foi de 15 de julho a 04 de novembro de 1904.

Sevcenko (1984) aponta que os monarquistas e os grupos ligados à oposição também incentivaram, em grande parte, a agitação antigovernamental na grande imprensa, esperando retomar o poder por meio da revolta popular por meio de nomes como o do ex-tenente-coronel Lauro Sodré e do deputado Alfredo Varela. Esses veículos passaram a ceder espaços para debates antivacinais e até mesmo para petições e convocações de reuniões.

Os abaixo assignados, em nome de seus collegas e companheiros, que consideram o projecto da vaccinação obrigatoria, que ora se discute no Congresso Nacional, como attentoria à liberdade individual e contraria aos generosos principios republicanos, convidam á classe academica e á mocidade em geral para uma reunião, terça-feira, 2 de agosto, ás 7 horas da noite, no salão do Centro das Classes Operarias, afim de deliberar, de comum accordo com o proletariado, sobre o melhor meio de fazer sentir aos poderes constituídos o profundo desgosto com que semelhante medida é por elles recebida. (CORREIO DA MANHÃ, 1 de agosto de 1904)

Um ponto muito importante a ser notado nos jornais da época é a presença de argumentos que usam de desinformação e, muitas vezes, de notícias fraudulentas sobre a vacina para defender um determinado ponto de vista. É importante pontuar que as notícias falsas são compostas por erros de informações, imprecisões que nem sempre têm a intenção de prejudicar algum indivíduo. Já as notícias fraudulentas, mais tarde chamadas de *fake news*, geralmente são forjadas, com a aparência de uma notícia jornalística, para parecerem reais e confiáveis com a intenção de prejudicar algum grupo.

Nesse sentido, Sevcenko (1984) chama a atenção para um fato que atingiu fortemente os dados vacinais no ano da revolta. Em julho, uma mulher morreu após ter recebido a vacina contra a varíola e o médico legista Cunha Cruz atribuiu como causa da morte uma infecção generalizada em decorrência da vacinação. Os jornais e a oposição, então, causaram uma forte pressão contra o governo, o que levou o próprio Oswaldo Cruz a examinar pessoalmente o corpo. O jovem médico verificou que o atestado era de má fé, já que seu redator era simpatizante do movimento antivacina. Se no mês de julho o número de vacinados foi de 23.021, esse valor caiu para 6.036 no mês seguinte. (SEVCENKO, 1984, p.17)

---

<sup>6</sup> Disponível em: <http://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/>. Acesso em 17 de outubro de 2020.

Vários jornais publicaram a notícia da suposta morte causada pela vacina. O *Correio da Manhã* publicou, na primeira página do dia 23 de julho, o seguinte texto: “A directoria de Saude Publica, amparada pelo ministro da justiça, parece agora querer monopolisar a sciencia, despresando a autoridade de medicos que encaneceram no exercicio desse sacerdocio”. (CORREIO DA MANHÃ, 23 de julho de 1904). Três dias depois, em 26 de julho, o jornal noticiou a morte de mais duas crianças, ambas vítimas da vacina, apesar de nenhuma morte ter sido de fato comprovada por essa causa. A notícia saiu na coluna ‘Proezas da Hygiene – Duas Mortes’:

Mais duas creaturas tombam no abysmo insondavel do tumulo, victimadas pelas medidas de defesa sanitaria postas em pratica pelos nossos hygienistas. A nossa sciencia medica official parece atravessar o seu *dies irae*. A’ proporção que ella, cega pelo seu fanatismo, que impor os seus arbitrarios meios prophylaticos, o povo vae, com os factos, argumentando a desconfiança que alimenta pela efficacia de taes medidas. (CORREIO DA MANHÃ, 26 de julho de 1904)

Interessante notar que, como mostram Barbosa (2013) e Sodré (1966), apesar das mudanças geradas pela consolidação da grande imprensa, ainda coexistiam práticas antigas. Se os textos começavam a já ser separados em colunas opinativas e escritos em terceira pessoa, ainda eram tomados de adjetivos, suposições e opiniões.

Barbosa aponta ainda que a imprensa só se tornou, efetivamente, de massas ao passar a incluir no noticiário histórias que gerassem identificação no leitor. “Os leitores podiam se identificar com o personagem da trama e ver no relato aproximações com sua vida cotidiana”. (BARBOSA, 2013, p.199) Assim, colocar mortes nos jornais, especialmente de crianças, com uma forte carga emocional e adjetiva foi um apelo usado pelos jornais – mesmo que, nem sempre, as mortes fossem causadas pela imunização. O uso desse argumento foi ainda mais acentuado nos dias atuais, como será abordado futuramente.

Outro argumento fortemente usado pelos jornais e que ainda hoje é adotado pelo movimento antivacina é a questão da liberdade de escolha e das crenças individuais. Na mesma coluna da *Gazeta de Notícias* mencionada anteriormente, do dia 23 de julho, há uma convocação para que os cidadãos assinem uma petição contra a obrigatoriedade da vacina com o seguinte pretexto:

Seja, porém, qual for o valor de taes motivos, o facto que ahi está reclamando a vossa atenção é que a Inglaterra, patria de Jenner, retirou em 1898, a obrigatoriedade de suas leis, depois de 36 annos de experiencia; a Suissa retirou-a tambem do estatuto federal em 1882; o mesmo fez a Hollanda no seu Exercito. Na Belgica, ainda o anno passado, cahiu um projecto do mesmo genero que foi apresentado ao parlamento. Que

necessidade temos nós de fazer a mesma experiencia? (CORREIO DA MANHÃ, 26 de julho de 1904)

O jornal também associava da vacina a algumas doenças. No dia 30 de julho, a coluna ‘Contra a Vacina’ trouxe a tradução de um artigo da revista parisiense *La Quinzaine Therapeutique* que dizia que “na realidade, a vaccina era a causa principal do horrível desenvolvimento do cancro, da tuberculose e de certas moletias cutaneas, quaes o ezema, que são o flagello da sociedade moderna”. (CORREIO DA MANHÃ, 30 de julho de 1904) A tradução de artigos e o uso da voz de especialistas foram técnicas bem usadas para manter vivo o debate contra a vacina, expressando a opinião do jornal de maneira mais ‘imparcial’.

Outra dúvida comum entre a população era quanto à composição das vacinas. Os jornais questionavam se o material da vaca infectada poderia ter efeitos sobre os humanos e que tipo de substâncias estariam embutidas na vacina, questionamento ainda hoje recorrente.

Emprega-se a vaccina anti-variolica, leva-se ao interior do organismo o elemento capaz de produzir a immunização, mas fóra da classe medica reduzido é o numero que conhece realmente a origem da materia vaccinal. [...] Que é a vaccina? Esse cow-pox tão falado representa algum remedio das pharmacias, algum medicamento preparado em laboratorios á custa de substancias mineraes ou de transformações de vegetaes? [...] Decompondo a palavra, apparece cow significando - vacca e pox - pustula. Resulta, pois esta noção interessante: a massa vaccinica é fornecida pela pustula da vacca.[...] E' util, porém saber que, mesmo guardadas todas as cautelas, a substancia separada para a inoculação não deixa de ser o producto de um animal doente. Só em tal condição póde elle proporcionar a materia vaccinante. Que especie de doença é o cow-pox? (CORREIO DA MANHÃ, 04 de novembro de 1904)

É possível notar que vários dos argumentos já presentes quando surgiu a imunização ganharam ainda mais força no período da Revolta da Vacina e prosseguem até hoje: dúvida em relação à composição do imunizante; associação da vacina ao aparecimento de outras doenças; associação das mortes à vacinação; falta de liberdade individual; entre outros. A consolidação da indústria de massas ajudou a aprofundar esses debates sobre ciência e imunização, permitindo maior circulação de informações e ajudando na organização de movimentos sociais de oposição, como no caso da revolta.

Com a internet e as redes sociais, foi possível notar um aumento exponencial na circulação de informações e mobilizações sociais, permitindo que vários desses argumentos se espalhassem em escala mundial. Esse tema será abordado mais detalhadamente no próximo capítulo.





### 3. DESINFORMAÇÃO NAS REDES SOCIAIS E QUEDA NA VACINAÇÃO DO SARAMPO: INVESTIGANDO O RETORNO DA DOENÇA

No dia 26 de fevereiro de 1998, uma das mais antigas e influentes revistas médicas do mundo, a britânica *The Lancet*, publicava um artigo que causaria um efeito avassalador sobre a saúde pública mundial e que colocaria em risco a vida de milhares de pessoas ao sugerir que a vacina tríplice viral – contra sarampo, caxumba e rubéola – podia levar ao desenvolvimento do autismo em crianças. Logo no início do texto, na aba ‘descobertas’, estava o diagnóstico:

“O início dos sintomas comportamentais foi associado, pelos pais, à vacinação contra sarampo, caxumba e rubéola em oito das 12 crianças, com infecção por sarampo em uma criança e otite média em outra. [...] Os distúrbios comportamentais incluíram autismo (nove), psicose desintegrativa (um) e possível encefalite pós-viral ou vacinal (dois).” (WAKERFIELD et al, 1998, p.637)

Apesar de o artigo escrito pelo cirurgião gástrico Andrew Wakerfield, em parceria com outros doze autores, afirmar explicitamente que não era possível provar a relação entre a vacina e o autismo, o médico britânico se empenhou em estabelecer essa conexão ao dar uma entrevista coletiva e distribuir vídeos para redes de televisão defendendo sua tese. Não conformado com os resultados do estudo, o jornalista Brian Deer passou, então, a investigar o caso e, em 2004, publicou no jornal *Sunday Times* os primeiros indícios de fraude no artigo de Wakerfield<sup>7</sup>.

O jornalista teve acesso aos registros médicos dos participantes e, durante sete anos, trabalhou para provar os interesses de Wakerfield por trás da farsa. O artigo do médico foi baseado em relatos de doze pais que acreditavam que seus filhos tivessem desenvolvido autismo após a vacinação, contudo sem comprovação médica. As crianças foram encaminhadas para o médico pela *Justice Awareness and basic Suports*, uma associação antivacina, o que descarta a seleção de uma amostra neutra para a pesquisa. Além disso, a reportagem de Deer ainda mostrou que o cirurgião teria recebido dinheiro de um advogado chamado Richad Barr, que buscava provas para processar uma fabricante de vacinas.

O ponto mais crucial, contudo, ainda estava por ser revelado: a reportagem de Deer comprovou que Wakerfield não era contrário às vacinas, mas sim à tríplice viral, já que ele

---

<sup>7</sup> Disponível em: <https://www.thetimes.co.uk/article/revealed-mmr-research-scandal-7ncfntn8mjg>. Acesso em 23 de agosto de 2020.

mesmo havia desenvolvido a patente de uma vacina contra o sarampo. Mesmo sem evidências, o médico afirmou que as autoridades do mundo todo sabiam que as vacinas causavam problemas terríveis e que estavam usando essa informação em benefício próprio, conforme aponta o professor da Universidade de São Paulo, Ricardo Zorzetto (2001), em artigo publicado na Pesquisa FAPESP.

Apesar de as evidências de fraude terem sido reveladas, Wakerfield só teve sua licença médica cassada em 2010, mesmo período em que a Lancet anulou o artigo de 1998. Mesmo com o questionamento de vários especialistas e com o respaldo investigativo da imprensa, o movimento antivacina passou a ganhar cada vez mais força entre a população, causando quedas nos índices de vacinação de vários países ao redor do mundo. “O medo de que a vacina causasse autismo se alastrou por vários países com o apoio de grupos antivacinação e do trabalho pouco cuidadoso da imprensa.” (ZORZETTO, 2001, p.58)

Dezesseis anos após a primeira reportagem desmentindo o artigo de Wakerfield, a hesitação em se vacinar tem se tornado cada vez mais preocupante. Um estudo realizado em 2018 por alunos da Faculdade de São Leopoldo Mandic, em São Paulo, em parceria com a London School of Hygiene and Tropical Medicine, em Londres, mostrou que, em uma amostragem de mil pessoas, 16,5% se mostraram hesitantes em relação à vacina, sendo que 4,5% se recusaram a tomar qualquer tipo de dose<sup>8</sup>.

Esse número aumenta ainda mais entre pais com filhos menores de 5 anos de idade, público alvo da pesquisa de Wakerfield – 23%. A confiança em relação à eficácia das vacinas e as preocupações com os efeitos adversos estão entre os motivos mais comumente apontados para não querer se vacinar.

No ano seguinte, a Organização Mundial da Saúde publicou uma lista intitulada “Dez ameaças à saúde que a OMS combaterá em 2019”<sup>9</sup>. Entre os fatores, estava a relutância para a vacinação, apontada ao lado de doenças como dengue, HIV e ebola. O sarampo registrou um aumento de 30% no número de casos em todo o mundo. A pesquisa apontou que “a hesitação para vacinar – a relutância ou a recusa, apesar da disponibilidade da vacina – ameaça reverter o progresso feito no combate às doenças evitáveis por imunização”. (OPAS, 2019) Segundo a OMS, atualmente previne-se cerca de 2 a 3 milhões de mortes por ano por

---

<sup>8</sup>Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2018000905014&lng=en&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000905014&lng=en&tlng=en). Acesso em 23 de agosto de 2020.

<sup>9</sup> Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5848:dez-ameacas-a-saude-que-a-oms-combaterá-em-2019&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5848:dez-ameacas-a-saude-que-a-oms-combaterá-em-2019&Itemid=875). Acesso em 23 de agosto de 2020.

meio das vacinas, número que poderia ser elevado em 1,5 milhão se a cobertura vacinal tivesse um maior alcance.

Assim como no resto do mundo, mesmo diante das evidências sobre os benefícios da vacinação, um grande número de pessoas têm deixado de se vacinar e de vacinar seus filhos. Com isso, as campanhas públicas de vacinação têm encontrado grandes dificuldades em atingir metas de coberturas, levando ao ressurgimento de doenças já controladas. Isso demonstra a importância em se entender e estudar a dinâmica da confiança das vacinas entre a população.

A crescente relevância das redes sociais como meio de informação sobre a ciência aumentou o acesso à informação, mas também contribuiu para alimentar o fértil terreno da desinformação. Cada vez mais, as pessoas buscam se informar pela internet, em um espaço onde informações oficiais coexistem com relatos pessoais. Nesse aspecto, as redes ajudam a circular dados sobre saúde, mas também permitem uma circulação muito maior sobre dados manipulados e *fake news*.

Tendo isso em vista, este capítulo busca fazer um traçado da história do sarampo no Brasil até o período de sua erradicação, em 2016 e, em seguida, uma abordagem da reincidência da doença no país em 2019. Em seguida, será mostrado como as redes sociais estão contribuindo para o movimento antivacina, proporcionando maior circulação de dados e de trocas sociais.

### **3.1 A vacina erradica uma velha doença**

Nos anos 60, quando a vacina contra o sarampo ainda não havia sido introduzida no mundo, a doença causava em torno de 2,6 milhões de mortes anualmente, segundo dados da OMS<sup>10</sup>. Desde então, o sarampo passou a ser considerado uma das doenças mais contagiosas por vírus da história. (OPAS, 2019) Conforme o artigo “Panorama atual do sarampo no mundo: Risco de surto nos grandes eventos no Brasil” publicado no Jornal Brasileiro de Medicina em 2014, o sarampo pode atingir todas as faixas etárias, com risco maior em pessoas menores de 5 anos de idade e entre 15 e 29 anos, sendo uma das principais causas de mortes evitáveis entre as crianças.

---

<sup>10</sup> Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5633:folha-informativa-sarampo&Itemid=1060](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5633:folha-informativa-sarampo&Itemid=1060). Acesso em: 06 de setembro de 2020.

Doença contagiosa por disseminação oral, o sarampo pode ser transmitido por meio gotículas dispersas no ambiente por tosse ou espirro. Não existe um tratamento antiviral específico para a doença e a única forma de preveni-la é por meio da vacina. Contudo, a imunização confere proteção por mais de 20 anos, sendo mais eficaz após os seis meses de vida e chegando a até 98% de efetividade dos 12 aos 15 meses de vida após a segunda dose (MELLO *et al*, 2014). A doença pode causar febre alta, mal-estar, tosse persistente, conjuntivite e manchas vermelhas pelo corpo e, por atacar as células de defesa do organismo, pode favorecer a ocorrência de infecções secundárias letais.

Produzida por meio do vírus vivo atenuado, a vacina contra o sarampo só começou a ser usada em 1963, nos Estados Unidos, e no final da década de 70 já havia sido adotada por vários países. (MELLO *et al*, 2014) No Brasil, segundo o “Informe Epidemiológico do SUS<sup>11</sup> de 1997”<sup>12</sup>, o sarampo passou a ser uma doença de notificação compulsória em 1968, isto é, que exige notificação imediata às autoridades epidemiológicas em caso de suspeita de infecção. Nos anos seguintes, a doença se tornou uma das principais causas de mortalidade infantil no país, especialmente entre crianças menores de um ano de idade, (DOMINGUES *et al*, 1997) acometendo, junto com outras epidemias, cerca de 2 a 3 milhões de crianças na década de 70.

Apesar de a vacina do sarampo ter começado a ser utilizada mundialmente em 1963, no Brasil as doses passaram a ser importadas por alguns estados, a partir de 1967, de forma descontínua, sem uma regularidade vacinal. Isso contribuía para que a doença fosse endêmica, ou seja, presente de forma permanente em uma área e por tempo indeterminado, gerando surtos de epidemias a cada dois ou três anos. Essa situação se estendeu até 1973, quando foi criado o Programa Nacional de Imunizações (PNI), que tinha o objetivo de “organizar, implementar e avaliar as ações de imunizações em todo o país”. (DOMINGUES *et al*, 1997, p.8)

Mesmo com a realização de campanhas de vacinação durante toda a década de 1980, o projeto encontrou dificuldades em atingir a cobertura vacinal mínima necessária para controlar a doença, o que levou à maior epidemia da década em 1986, com 129.942 casos de sarampo. Como aponta o “Informe Epidemiológico do SUS de 1997”, esse número representava uma relação de 97,7 pessoas contaminadas a cada 100 mil habitantes. As epidemias continuaram surgindo a cada dois ou três anos até 1992, quando o Brasil instituiu

---

<sup>11</sup> O Sistema Único de Saúde é o sistema público de saúde brasileiro, criado em 1988.

<sup>12</sup> Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/iesus/v6n1/v6n1a02.pdf>. Acesso em 06 de setembro de 2020.

o Plano Nacional de Eliminação do Sarampo e definiu a extinção da doença como uma prioridade do governo.

O plano tinha como estratégias principais vacinar toda a população entre 9 meses e 14 anos de idade, manter a cobertura vacinal em, no mínimo, 95% e realizar campanhas de acompanhamento a cada 3-5 anos. No ano de lançamento da campanha, foram vacinadas mais de 48 milhões de crianças (96%), reduzindo em 81% o número de casos notificados: de 42.934, em 1991, para 7.934, em 1992. (DOMINGUES *et al*, 1997) Nesse ano, também foi instituída a segunda dose da vacina, a partir dos 12 meses de idade, por meio da aplicação da tríplice viral – contra sarampo, caxumba e rubéola.

Apesar do sarampo ter apresentado uma queda de 94,5% até 1996, as vacinações de rotina não foram mantidas em 68% dos municípios brasileiros, gerando um acúmulo de mais de 3,5 milhões de crianças menores de cinco anos suscetíveis à doença. Em 1995, a cobertura vacinal nacional foi de apenas 77%. Frente ao crescimento da doença, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS/OMS) propôs a meta de erradicar o sarampo nas Américas até o ano 2000, meta assumida também pelo Brasil.

Como aponta o informe, após o último grande surto de sarampo no Brasil, ocorrido em 1997 com mais 50 mil casos confirmados, o governo intensificou as ações de combate à doença. No ano 2000, foi realizada outra campanha de seguimento da vacinação, o que levou à ocorrência do último caso autóctone do país nesse mesmo ano, no estado do Mato Grosso do Sul. A partir de então, ocorreram apenas casos importados da doença, ou seja, de pessoas vindas de fora: 57 casos em 2006; 72 casos em 2010; 43 casos em 2011 e apenas um caso em 2012. (MELLO *et al*, 2014) Já nas Américas, entre 1998 e 2009, o número confirmado de casos diminuiu em 98%, passando de 135,9 mil para apenas 11 casos.

Frente aos indicadores da doença no país, em setembro de 2010 o Ministério da Saúde apresentou o “Relatório da verificação dos critérios de eliminação da transmissão dos vírus endêmicos do sarampo e rubéola e da síndrome da rubéola congênita (SRC) no Brasil”<sup>13</sup>. No documento, o governo pleitava a certificação da eliminação do sarampo, “buscando demonstrar que o país apresenta as condições que corroboram a certificação solicitada, bem como a manutenção da qualidade do trabalho, tendo em vista a obtenção da certificação prevista para 2012, no tocante à rubéola e à SRC”. (BRASIL, 2010, p.9)

---

<sup>13</sup> Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio\\_verificacao\\_critérios\\_eliminação\\_sarampo.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_verificacao_critérios_eliminação_sarampo.pdf). Acesso em 29 de agosto de 2020.

Para justificar o pleito, o governo criou um programa de vigilância, controle e prevenção de doenças, sendo que uma das principais atividades era a “Vigilância, prevenção e controle de doenças imunopreveníveis”. Para essa categoria, estava prevista a meta de 3,5 milhões de pessoas vacinadas ao ano, com um investimento total de 97,5 milhões de reais distribuídos ao longo de quatro anos.

Se nos anos iniciais de combate às doenças epidemiológicas o calendário básico disponibilizadas pelo SUS contava com seis vacinas, em 2010 o governo oferecia 44 produtos, entre vacinas, soros e imunoglobinas ou anticorpos, com calendários diferenciados para crianças, adolescentes, adulto/idoso e populações indígenas, segundo o relatório. A inclusão da vacina contra varicela só foi feita em 2013, substituindo a tríplice viral pela tetra viral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela) na segunda dose.

Finalmente, no dia 27 de setembro de 2016, o Ministério da Saúde publicou em seu website uma das notícias mais esperadas por todos: “O sarampo está eliminado no Brasil”<sup>14</sup>. Isso porque, nessa data, a OPAS entregou ao Ministério da Saúde um certificado de eliminação da doença durante a 55ª Reunião do Conselho Diretor da OPAS, em Washington, Estados Unidos. Os últimos casos da doença foram registrados em julho de 2015, no Ceará. Na mesma ocasião, a região das Américas também foi declarada zona livre do sarampo, a primeira em todo o mundo.

A comemoração, contudo, duraria pouco. Através de uma mescla de fatores, incluindo o crescente uso das redes sociais na área da saúde e a disseminação das *fake news*, o Brasil perderia, em breve, o certificado de zona livre do sarampo. E esse retorno aconteceria em um ritmo muito mais rápido do que o tempo destinado ao combate da doença: em apenas três anos, o sarampo ressurgiria.

### **3.2 O ressurgimento de uma doença evitável**

“As vacinas poupam até 3 milhões de vidas por ano, protegendo as crianças de doenças potencialmente letais e altamente infecciosas, como sarampo, pneumonia, cólera e difteria.” Esse foi um dos motes da campanha global #Vacinasfuncionam, lançada pelo UNICEF<sup>15</sup> em 24 de abril de 2019 para enfatizar a importância das vacinas entre pais e,

---

<sup>14</sup> Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/25846-brasil-recebe-certificado-de-eliminacao-do-sarampo>. Acesso em 29 de agosto de 2020.

<sup>15</sup> O Fundo das Nações Unidas para a Infância foi criado em 1946 para ajudar a promover a defesa dos direitos das crianças.

principalmente, entre usuários de redes sociais. Disponível na página do UNICEF<sup>16</sup>, a reportagem que anunciava a campanha ainda dizia que “as vacinas são uma das melhores ferramentas de saúde em termos de custo-benefício já inventadas – cada US\$ 1 gasto em imunização infantil retorna até US\$ 44 em benefícios”.

Se a vacina já é comprovadamente eficaz contra várias doenças imunopreveníveis, conforme apontado pelo próprio UNICEF, por que ainda é tão comum se deparar com campanhas de conscientização, veiculadas por órgãos oficiais, sobre a eficácias das vacinas? Porque, de acordo com a mesma campanha citada anteriormente, somente em 2017 estima-se que 1,5 milhão de crianças morreram de doenças que poderiam ter sido evitadas por vacinas. Entre os motivos que justificam esse número estão, além do sistema de saúde precários em alguns lugares, o medo e o ceticismo em relação à eficácia do imunizante.

Segundo dados da “Folha Informativa do Sarampo”<sup>17</sup>, veiculada em 2019 pela OPAS/OMS, entre os anos de 2000 a 2017 a vacina contra a doença evitou cerca de 21,1 milhões de mortes em todo o mundo, o que equivale a uma queda de 80% no número de óbitos. Ainda assim, estima-se que, entre 2010 e 2017, cerca de 169 milhões de crianças não foram vacinadas. Em 2017, somente 85% das crianças receberam a primeira dose da imunização. Esse número é ainda menor na segunda dose: 67%. A baixa cobertura vacinal, abaixo dos 95% recomendados pela OMS, favorece uma maior circulação do vírus entre a população, impedindo a chamada imunidade de grupo ou imunidade de rebanho, que é o efeito obtido quando algumas pessoas são indiretamente protegidas pela vacinação de outras.

Essa baixa cobertura vacinal também esteve presente no Brasil durante os últimos anos, favorecendo a reincidência do sarampo, considerado extinto na região desde 2016. Os últimos casos da doença registrados no país, conforme aponta o “Informe nº34 do Ministério da Saúde”<sup>18</sup>, foram registrados em 2015, com 211 casos no Ceará, dois em São Paulo e um em Roraima. Apesar dos números pouco expressivos, os dados do Programa Nacional de Imunizações apontam que, entre 2010 e 2017, mais de 940 mil crianças deixaram de receber a primeira dose da tríplice viral, criando uma condição favorável para a entrada da doença no país.

---

<sup>16</sup> Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/cada-ano-mais-de-20-milhoes-de-criancas-em-todo-o-mundo-nao-recebem-vacinas#:~:text=As%20vacinas%20poupam%20at%C3%A9%203,5%20ser%20erradicada%20do%20mundo>. Acesso em 31 de agosto de 2020.

<sup>17</sup> Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5633:folha-informativa-sarampo&Itemid=1060](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5633:folha-informativa-sarampo&Itemid=1060). Acesso em 06 de setembro de 2020.

<sup>18</sup> Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/dezembro/14/Informe-Sarampo-n34-12dez18.pdf>. Acesso em 06 de setembro de 2020.

No início de 2018, os casos de sarampo voltaram a surgir no Brasil e foram, em grande parte, importados da Venezuela, que enfrentava um surto da doença desde julho de 2017. De acordo com o Ministério da Saúde, o genótipo do vírus circulante identificado no Brasil foi o D8, idêntico ao que circulava no país vizinho<sup>19</sup>. O primeiro caso importado confirmado ocorreu no município de Bela Vista, em Roraima, no dia 8 de fevereiro, conforme aponta o Boletim Epidemiológico nº6 do Ministério da Saúde<sup>20</sup>. Já o primeiro caso confirmado no Brasil foi em 19 de fevereiro no município de Manaus, no Amazonas.

Em dezembro de 2018, já havia 11 estados com casos confirmados, sendo eles Amazonas (9.779), Roraima (349), Pará (54), Rio Grande do Sul (45), Rio de Janeiro (19), Sergipe (4), Pernambuco (4), São Paulo (3), Rondônia (2), Bahia (2) e Distrito Federal (1). No total, foram confirmados 10.262 casos em 2018, com 12 mortes.

Entre os estados afetados pelo surto, a Bahia era o que apresentava menor cobertura vacinal, com 46% para a primeira dose e 34% para a segunda. Já Pernambuco era o estado com maior cobertura, com 82% na primeira dose e 53% na segunda – ainda assim, bem abaixo do recomendado pela OMS. O Amazonas, estado com maior número de casos notificados da doença, apresentava apenas 70% de cobertura, o que favoreceu a circulação do vírus.

É interessante ainda notar que as faixas etárias mais atingidas pelo sarampo em 2018, no estado do Amazonas, foram de 15 a 19 anos (2.069 casos) e de 20 a 29 anos (2.446 casos), idades compatíveis com a criação do Plano Nacional de Eliminação do Sarampo, em 1992, e com as primeiras campanhas de vacinação em massa, quando as coberturas vacinais ainda não tinham batido suas metas. Além disso, a faixa de crianças com menos de um ano também é dominante (1.686 casos), já que estas ainda não receberam a segunda dose, conforme apontam dados do informe nº34 do Ministério da Saúde.

No início de 2019, após o controle e a interrupção da transmissão do sarampo na Região Norte, foram identificadas novas cadeias de transmissão do vírus, dessa vez em São Paulo. Os novos casos foram importados da Europa e da Ásia, mais especificamente da Noruega, de Malta e de Israel, conforme informou a Prefeitura de São Paulo. Em fevereiro,

---

<sup>19</sup> Desde 2013, a Venezuela enfrentava uma crise política e econômica que gerou desemprego, fome e violência. Com isso, milhares de venezuelanos passaram a migrar para outros países em busca de melhores condições de vida, o que contribuiu para a propagação do vírus do sarampo nos países vizinhos. Conforme pesquisa da OPAS/OMS, de julho de 2017 a julho de 2018, a Venezuela registrou 84% dos casos de sarampo nas Américas, com 35 mortes confirmadas. Segundo estimativas da ONU, em 2018 o Brasil recebeu cerca de 85 mil refugiados e migrantes venezuelanos, que entraram em grande parte pela Região Norte do país.

<sup>20</sup> Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/08/Boletim-epidemiologico-SVS-06-v2.pdf>. Acesso em 06 de setembro de 2020.



um cruzeiro de bandeira Malta, com 5.420 passageiros e 1.500 tripulantes, atracou no porto de Santos com 21 pessoas foram infectadas no navio, trazendo o vírus novamente para o estado. A partir de então, outros casos importados passaram a surgir.<sup>21</sup>

Segundo dados do “Boletim Epidemiológico nº6” da Secretaria de Vigilância em Saúde, o mês de abril de 2019 apresentou um surto de sarampo em São Paulo, que se disseminou para outros 23 estados brasileiros e deu início a uma nova cadeia do vírus. Em 2019, foram notificados 64.765 casos de suspeita da doença, sendo que 18.203 (28%) foram confirmados – número superior ao surto do ano anterior. Ao todo, 526 municípios confirmaram casos de sarampo, sendo que São Paulo foi o estado com o maior número: 16.090 (88,4% do total de casos), distribuídos em 259 municípios paulistas.

Mais uma vez, as faixas etárias com maior número de casos foram entre 20 e 29 anos (31,4%) e menores de 1 ano (17,7%). Apesar da intensificação das coberturas vacinais nos estados, após o surto do ano anterior, a média de 95% não foi atingida na maioria das cidades brasileiras. Em São Paulo, por exemplo, a cobertura chegou a 93,95%, porém, dos 98 municípios paulistas com casos confirmados, 24 não atingiram a meta de vacinação, conforme o boletim. Essa baixa cobertura, mais uma vez, foi um dos principais fatores para a reincidência da doença no país.

Após o registro desses casos, o Brasil perdeu a certificação de país livre do sarampo, conferida pela OPAS/OMS em 2016. Para perdê-lo, é necessário que ocorram casos da doença por mais de 12 meses. Com surtos iniciados em janeiro de 2018, o Brasil se tornou um forte candidato a perder a certificação, o que ocorreu em fevereiro de 2019.

De acordo com a epidemiologista e coordenadora-geral do Programa Nacional de Imunizações (PNI) do Ministério da Saúde Carla Domingues, em entrevista concedida à Revista Pesquisa Fapesp e intitulada “As Razões da queda na vacinação”<sup>22</sup>, há cinco fatores principais que justificam a queda da cobertura no país: a percepção dos pais de que não é mais necessário vacinar os filhos, já que determinadas doenças já desapareceram; o desconhecimento do calendário nacional de vacinação e de quais vacinas precisam ser tomadas; o medo de que as vacinas prejudiquem o organismo das crianças; o receio de que

---

<sup>21</sup> Ainda em fevereiro, uma jovem voltou de uma viagem a Israel e contaminou quatro pessoas de sua família. Além disso, dois bebês, um vindo de Malta e o outro da Noruega, também ficaram doentes e trouxeram o vírus para o país.

<sup>22</sup> Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/as-razoes-da-queda-na-vacinacao/#:~:text=O%20minist%C3%A9rio%20aposta%20mais%20em,as%20vacinas%20causam%20rea%C3%A7%C3%B5es%20prejudiciais>. Acesso em 06 de setembro de 2020.

a grande quantidade de imunizantes sobrecarrega o sistema imunológico; e a falta de tempo para ir aos postos de saúde.

Já o estudo “Confiança nas vacinas e hesitação em vacinar no Brasil”, realizado pela Faculdade de São Leopoldo Mandic em parceria com a London School of Hygiene and Tropical Medicine, conforme mencionado anteriormente, apontou que algumas razões históricas ainda desempenham um papel fundamental na hesitação das vacinas, como política, religião e evidências tendenciosas. “Pais e/ou responsáveis cuidadosos não recusam as vacinas para comprometer intencionalmente a saúde de seus filhos; em vez disso, eles o fazem porque acreditam genuinamente que estão fazendo a melhor escolha para seus filhos”. (BROWN *et al*, 2018, p.2)<sup>23</sup>

Um dos fatores mais pontuados na pesquisa para a relutância contra a vacina foi a questão da desconfiança. Em um grupo de 952 pessoas, 41% responderam que não achavam as vacinas seguras e 15% disseram que não achavam as vacinas efetivas. Além disso, 13% afirmaram não querer se vacinar porque pessoas próximas relataram que seus filhos passaram mal após se vacinarem enquanto 9% afirmaram terem tido más experiências com vacinas anteriormente. Outro dado interessante mostra que, entre aqueles que se recusaram a vacinar, o tópico que diz que a vacina não é mais necessária ficou com 14% do gráfico.

Esses dados apontam que a desconfiança e o desconhecimento são os fatores mais comuns para a hesitação vacinal, mas não os únicos. Dentro do rol de razões que levam as pessoas a não quererem se vacinar, encontram-se também questões religiosas e filosóficas, que aproximam pessoas e unem histórias em comum no fértil terreno das redes sociais.

### **3.3 O movimento antivacina em rede**

Em 1853, a compulsory vaccination act, ou Lei da Vacinação Compulsória, tornou a vacinação obrigatória na Inglaterra para todos os bebês com até 3 meses de vida sob pena de multa ou prisão dos pais. A Lei de 1867 estendeu essa exigência de idade para 14 anos. As determinações encontraram resistência imediata entre a população, que criou a Anti Vaccination League e a Anti-Compulsory Vaccination League, em 1853 e 1867,

---

<sup>23</sup> No original: Vaccine confidence and hesitancy in Brazil. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2018000905014&lng=en&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000905014&lng=en&tlng=en). Acesso em 23 de agosto de 2020.

respectivamente, formadas por pessoas que alegavam violação de liberdade de escolha, além de questões religiosas.

Segundo o artigo *History of Anti-vaccination Movements*, publicado na revista *The History of Vaccines*<sup>24</sup>, do College of Physicians of Philadelphia, a manifestação de 1885 reuniu aproximadamente 100 mil pessoas nas ruas de Leicester. Começaram a circular folhetos, livros e periódicos com temática antivacinação e surgiram jornais de oposição abordando o tema. Isso levou o governo a remover, em 1896, as penalidades para quem não vacinasse e a oferecer um certificado de isenção para os pais que não acreditassem na segurança ou eficácia das vacinas. As bases para o movimento antivacina estavam lançadas.

Nos Estados Unidos, surtos de varíola no século XIX também levaram a campanhas de vacinação e movimentos contra a vacina, culminando na criação da Anti Vaccination Society of America, em 1879. Conforme demonstram os professores da Fundação Oswaldo Cruz Paulo Roberto Vasconcellos-Silva e Luis David Castiel, no artigo “A internet na história dos movimentos antivacinação” (2010), embora as leis que obrigam a vacinação tenham desempenhado papel fundamental no controle de doenças ao longo da história, há exclusões de ilicitude que isentam 47 estados dos Estados Unidos, desde que sejam alegados motivos religiosos, e em 15 estados por motivos filosóficos, como por exemplo os homeopatas, que defendem o retorno dos tratamentos naturais feitos com plantas, e os veganos.

No Brasil, o cenário não foi muito diferente. Conforme mencionado anteriormente, a primeira campanha de vacinação foi realizada no país em 1804 e, 100 anos depois, teve início a Revolta da Vacina. O que todos esses episódios tinham em comum era o fato de serem vistos pela população como uma atitude de força inaceitável por parte do governo. Mas além disso, foram marcados por formas parecidas de se mobilizar e de se comunicar. Conforme Vasconcellos-Silva e Castiel (2010) apontam,

à época, tanto na Inglaterra quanto no Brasil, os ciclos de interesse social e, conseqüentemente, o poder de mobilização de grandes grupos, se restringia a textos impressos e discursos públicos, o que tendia a reduzir-lhes o alcance. A retórica anti-imunização alcançava somente o segmento alfabetizado com acesso privilegiado às informações, que também contava com maior poder de pressão política sobre os legisladores. (VASCONCELLOS-SILVA & CASTIEL, 2010, p.1)

---

<sup>24</sup> Disponível em: <https://www.historyofvaccines.org/content/articles/history-anti-vaccination-movements..>  
Acesso em 22 de setembro de 2020.

Com a expansão do acesso das comunicações digitais, especialmente da internet, a forma de se comunicar e de consumir informações passou a ser modificada. Se antes os jornais da grande imprensa detinham o monopólio do que seria disseminado, a internet ajudou a modificar em partes esse paradigma, permitindo que os usuários debatam e produzam informações, participando mais ativamente do processo de comunicação. Esse movimento foi ainda mais intensificado com a chegada das redes sociais.

A pesquisadora brasileira Raquel Recuero explica, no artigo “Redes sociais na internet, difusão de informação e jornalismo: elementos para discussão” (2009), que os jornais exerciam a função do *gatekeeping*, ou seja, “o poder de decidir e disseminar o que é considerado relevante para a sociedade na visão dos indivíduos que fazem parte das redações”. (RECUERO, 2009, p.11) Contudo, com a internet, essa prática foi complementada e até mesmo substituída pelo papel do *gatematching*, termo cunhado em 2005 por Axel Bruns para definir a mudança sofrida pelas audiências. Estas, agora, passam a assumir um papel mais ativo na escolha, filtragem e construção das notícias, já que os usuários podem identificar e reagir às informações que julgam mais relevantes (Ibidem, p.11)

Em 2005, o professor Richard Zimmerman e seus companheiros da Escola de Medicina da Universidade de Pitsburgo já pontuavam, no artigo “Vaccine criticism on the world wide web” os principais argumentos antivacina que persistiriam na internet até os dias atuais. Entre eles, estavam o fato de que as vacinas podem causar esclerose múltipla, autismo e diabetes; acusações de que as vacinas contêm compostos como mercúrio; alegações de que os imunizantes protegem apenas temporariamente; e apelo à resistência popular contra as lucrativas corporações farmacêuticas. O estudo foi feito em 78 sites da internet que falavam sobre vacinas. Com a chegada das redes sociais, esses pontos passaram a ser mais debatidos e expostos ativamente.

De acordo com a professora e pesquisadora Danah Boyd (2007), os sites de redes sociais são “ambientes onde as pessoas podem reunir-se publicamente através da mediação da tecnologia” (BOYD, 2007, p.2)<sup>25</sup> Para a autora, as redes possuem quatro características especiais: persistência, capacidade de busca, replicabilidade e audiências invisíveis. Isso quer dizer que a internet, no papel de mediadora das relações sociais, permite que as informações sejam buscadas, replicadas e armazenadas e que cada vez mais pessoas possam

---

<sup>25</sup> No original: “Social network sites are the latest generation of ‘mediated publics’ - environments where people can gather publicly through mediating technology.”

falar a uma audiência grande e anônima. (BOYD, 2007) Essa nova estrutura rompe com a comunicação tradicional linear ao permitir que mais pessoas se comuniquem com outras, busquem e produzam seus próprios conteúdos.

Mas como surgiram essas redes? Em outubro de 2004, durante uma conferência, Tim O'Reilly, chefe da empresa O'Reilly Media, usou pela primeira vez o termo Web 2.0 para se referir ao estouro da “Bolha da Internet” de 2001. Nesse ano, muitas empresas virtuais quebraram e outras se fixaram no mercado, o que marcou um ponto de virada na Web. Foi nesse contexto que algumas das redes sociais mais utilizadas atualmente começaram a surgir: LinkedIn, em 2003; Orkut e Facebook, em 2004; Youtube, em 2005; e Twitter, em 2006.

De acordo com o autor, essa mudança aumentou a velocidade de produção e de distribuição de conteúdos e criou uma ‘arquitetura participativa’ ao permitir que os usuários passassem a se comunicar com uma grande audiência, proporcionando uma grande mudança na sociabilidade e na ressignificação da rede. (O'REILLY, 2006) Houve, contudo, uma outra mudança muito importante com o surgimento das redes sociais: o aprofundamento e a complexificação do contato entre os indivíduos. Conforme aponta Boyd (2007), esses sites de redes sociais permitem se conectar com pessoas já conhecidas, da própria rede, mas também possibilitam contato com pessoas desconhecidas com base em interesses comuns.

Recuero (2009) defende que essas conexões podem ser emergentes, ou seja, que geram laços entre os indivíduos, e de filiação ou associação, que gera redes de afiliação sem nenhuma interação. O segundo tipo seria o responsável por complexificar e aumentar o alcance das informações nas redes sociais. “Isso porque essas conexões são potenciais canais de disseminação de ideias, notícias e etc.” (RECUERO, 2009, p.42)

Apesar de ter diferenciado essas conexões em 2009, Recuero já dava indícios de uma tendência que viria a se acentuar ainda mais nos anos seguintes: a comunicação em nichos. De acordo com a teoria da “Cauda Longa”, descrita em 2004 por Chris Anderson, o consumo de informação e de cultura se dá por meio de poucos sites, que formam a cabeça ou topo do gráfico. Contudo, ao se aproximar desse gráfico, é possível ver uma cauda longa, o que significa que o consumo de sites e informações fora da grande mídia é bem expressivo.

Quando analisado de forma isolada, o consumo de pequenos sites de nichos pode parecer pouco expressivo. Contudo, ao se somar o consumo de pequenos sites de variados nichos, chega-se à conclusão de que o consumo fora dos espaços tradicionais é bem grande, porém fragmentado por interesses pessoais. Assim, o autor defende que a cauda longa

representa uma evolução de uma era onde a cultura dominante se opõe às subculturas para uma era onde elas coexistem.

O que todos tinham era a mídia de massa, capaz de, com algum sucesso, atender a muitos de seus interesses genéricos (ou seja, de "massa"). Até que as tecnologias de mídia evoluíram de maneira que começaram a satisfazer aos interesses específicos do público. [...] O que está mudando são seus hábitos de uso dos meios de comunicação. Agora, estão simplesmente atendendo a seus interesses fragmentados. Há tantos fragmentos quanto pessoas. (ANDERSON, 2006, p.161)

Isso não significa que a cultura de massas deixará de existir. Contudo, esse movimento indicado por Anderson (2004) aponta para ambientes cada vez mais fragmentados, nos quais pessoas se juntam nas redes, guiadas por interesses em comum, para debater, reproduzir e circular informações. Na área da saúde, esse processo tem ganhado cada vez mais força. A internet e as redes sociais estão se tornando espaços de encontro de nichos muito específicos onde, muitas vezes, a experiência vale mais que a autoridade médica.

Conforme afirmam Raquel Paiva e Igor Sacramento no artigo “*Fake News, WhatsApp e a vacinação contra febre amarela no Brasil*” (2020), “estamos passando de um regime de verdade baseado na confiança nas instituições para um regulado pelos dogmas, pela intimidade, pela experiência pessoal”. (PAIVA & SACRAMENTO, 2020, p.86) Nesse sentido, os indivíduos se identificam muito mais com rostos e histórias parecidas do que com dados médicos. É a chamada ‘autoridade experiencial’, ou seja, a palavra de uma pessoa que viveu determinada situação e que, portanto, se diz a detentora da verdade.

Vasconcellos-Silva e Castiel (2010) apontam que é muito mais provável que os consumidores de informações sobre saúde se unam a rostos famosos e a histórias que parecem familiares do que se orientem por estatísticas oficiais que, muitas vezes, nem entendem. Para os autores, especialmente no campo da saúde, o desgaste emocional sobre as famílias envolvidas é muito grande, o que as torna mais susceptíveis a qualquer tipo de esperança, buscando apoio até mesmo nas internet.

Assim, é nas redes sociais que as pessoas se encontram para trocar informações, geralmente em ambientes onde coexistem notícias das instituições tradicionais de comunicação e de saúde juntamente com os relatos pessoais, com “uma presença participativa, um contato sensível com o mundo a ser compreendido, uma relação de afinidade emocional, uma concretude de percepção”. (SACRAMENTO, 2018, p.5) O

entendimento que as pessoas terão acerca dessas notícias dependerá, em grande parte, da forma como as notícias são estruturadas e das crenças pessoais de cada indivíduo.

De acordo com a pesquisa Digital Report 2019, feita pelo We Are Social e pelo Hootsuite<sup>26</sup>, 70% da população (149,1 milhões de pessoas) eram usuários da internet nesse ano, sendo que 66% (140 milhões) eram usuários ativos das redes sociais. Esse número representou um crescimento de 7,2% no número de pessoas conectadas e de 7,7% no número de pessoas dentro das redes sociais em comparação a 2018. O perfil dos conectados foi marcado pela presença maior de mulheres (50,9%) com idade média de 33,5 anos. Já o acesso à internet pelo celular foi de 89% frente aos 38% dos laptops e desktops. Ao todo, a pesquisa concluiu que os brasileiros passam, em média, 9h29min por dia na internet, sendo 3h34min nas redes sociais.

Interessante notar que esse aumento exponencial no número de usuários das redes sociais foi acompanhado pelo aumento no uso de redes privadas de mensagens. O primeiro e o segundo lugar ficaram com YouTube e Facebook, com 95% e 90% do percentual de usuários da internet, respectivamente. Já o terceiro lugar foi marcado pela ascensão do WhatsApp, com 89%. Se o quarto lugar é marcado pelo Instagram (71%), o quinto lugar fica por conta do Facebook Messenger (67%), outro espaço privado de grupos de mensagens. O Twitter ficou em sexto lugar, com 43%.

Se, por um lado, as redes sociais permitiram um maior acesso à informação e à produção de conteúdos, por outro elas também têm se tornado um fértil terreno para a proliferação de notícias falsas e de desinformação, as chamadas *fake news*. A atuação desregulamentada das Big Techs, ou grandes empresas de tecnologia, como Facebook e Google, ajuda a criar bolhas informacionais em torno dos indivíduos, favorecendo o surgimento das *fake news*. O próximo capítulo se debruçará sobre o tema, abordando os conceitos de forma mais aprofundada.

---

<sup>26</sup> Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2019-brazil>. Acesso em 22 de setembro de 2020.

#### 4. **FAKE NEWS: CONCEITUAÇÃO E DESINFORMAÇÃO SOBRE A VACINA DO SARAMPO**

No dia 25 de agosto de 1835, o conhecido jornal norte americano *New York Sun* publicou o primeiro de uma série de artigos que narravam a descoberta da vida na lua. As reportagens teriam sido supostamente reproduzidas de uma edição original do jornal científico *Edinburgh Journal of Science* e escritas pelo doutor Andrew Grant, colega de Sir John Herschel, famoso astrônomo da época. Os artigos revelavam evidências de vida na lua como unicórnios, castores de duas pernas e humanóides com asas de morcego. Estimava-se que, somente na lua, havia 4,3 milhões de habitantes (ANEXO F).

Apesar da grande aceitação popular da história, descobriu-se que nada disso era verdade. O *Edinburgh Journal of Science* havia deixado de circular anos antes da publicação das reportagens e Grant era um personagem ficcional. Acredita-se que a farsa tenha sido inventada por um repórter do *Sun*, Richard Adam Loske. A história, então, ganhou o nome de ‘A Farsa da Lua Cheia’, ou *The Great Moon Hoax*.

No artigo “*Fake News e o Futuro da nossa civilização*” (2019), Joel Pinheiro conta que as notícias falsas eram regra antes da comunicação de massas. “No século XIX e início do XX, quando centenas de jornais e panfletos disputavam a opinião pública, cada um com uma versão dos fatos para um certo tipo de leitor, era difícil distinguir verdade e ficção.” (PINHEIRO, 2019, p.62) Contudo, com a chegada dos meios de comunicação em massa, como rádio e televisão, alguns poucos geradores de conteúdo passaram a chegar a milhões de pessoas. “Isso reduziu a pluralidade de vozes e opiniões, mas garantiu uma qualidade mínima para tudo que era veiculado em publicações sérias.” (Ibidem, p.62)

Apesar de grande parte da população ter passado a consumir conteúdos e informações das grandes empresas de mídia, os antigos tabloides e panfletos continuaram existindo. O *New York Sun*, por exemplo, surgiu em 1833 no formato de ‘*penny press*’, jornais em formato de tablóide, de baixo preço e com estilo jornalístico mais narrativo, com foco em um público mais amplo. O periódico continuou existindo até 1950, quando se fundiu com o antigo *New York World Telegram*.

O fato é que a disseminação de notícias falsas não é novidade, especialmente nos campos científico e político. Contudo, com o grande potencial de disseminação do ambiente online, a internet “quebrou o poder dos grandes grupos de comunicação. Primeiro facilitando o acesso à informação. Num segundo momento, com as redes sociais, com a inovação



crucial: agora cada usuário virou também um potencial gerador de informação que pode chegar às massas”. (Ibidem, p.62)

O presente capítulo tem o objetivo de traçar uma breve revisão bibliográfica sobre o que são e o que não são, afinal, as *fake news*, bem como a forma que elas estão presentes no cotidiano das populações. Com esse referencial, será possível, então, debater de que forma as redes sociais têm contribuído para a disseminação de notícias falsas no campo da saúde e, em seguida, analisar como essas informações são moldadas e distribuídas, verificando em que medida se aproximam da comunicação da época da Revolta da Vacina.

#### 4.1 *Fake News*: uma difícil conceituação

Em 2016, uma pesquisa encomendada pelo site de notícias e entretenimento *BuzzFeed* revelou que as notícias falsas enganavam os adultos norte americanos durante cerca de 75% do tempo<sup>27</sup>. No mesmo ano, o Dicionário Oxford escolheu o termo pós-verdade como a palavra internacional do ano, definindo-a como “relatar ou denotar circunstâncias em que fatos objetivos são menos influentes na formação da opinião pública do que apelos à emoção e à crença pessoal”<sup>28</sup>.

Em 2017, *fake news* foi eleita a palavra do ano pelo dicionário em inglês da editora britânica Collins<sup>29</sup>. As notícias falsas, como pontuado anteriormente, não são novidade. O que é novo é o surgimento do termo *fake news*, cuja difusão foi marcada por dois grandes acontecimentos: as eleições presidenciais norte americanas de 2016 e as campanhas pelo *Brexit*, processo de saída do Reino Unido da União Europeia.

O jornalista Eugênio Bucci, no artigo “News não são fake – e *fake news* não são news” (2019), defende que as notícias produzidas por jornalistas, em redações profissionais, podem ser, por vezes, mentirosas e fraudulentas, mas não podem ser consideradas *fake*. Para o autor, esse tipo de notícia se apresenta como um enunciado produzido por uma redação jornalística, adotando até mesmo jargões e formatos jornalísticos sem, contudo, ser de fato jornalismo. “É bastante sintomático que, para atrair um mínimo de confiança de uns ou

---

<sup>27</sup> Disponível em TANDOC JR., E. WEI LIM, Z & LING, R. **Defining “Fake News”**. Digital Journalism, p.137-153, 2018.

<sup>28</sup> Disponível em: <https://languages.oup.com/word-of-the-year/2016/> Acesso em: 14 de novembro de 2020.

<sup>29</sup> Disponível em: <https://www.collinsdictionary.com/word-lovers-blog/new/collins-2017-word-of-the-year-shortlist,396,HCB.html> Acesso em: 14 de novembro de 2020.

outros, e para circular na esfera pública, elas precisam se passar por um relato jornalístico.” (BUCCI, 2019, p.26)

Já os professores Edson Tandoc, Zheng Wei Lim e Richard Ling defendem, no artigo “Definindo *Fake News*<sup>30</sup>” (2017), que o termo é um oxímoro, figura de linguagem que reúne palavras com sentido oposto na mesma expressão. Se as notícias pressupõem um relato verdadeiro, o termo notícias falsas seria uma contradição, o que justificaria a importância de buscar uma definição mais precisa para a expressão. De todo modo, os autores definem que há seis tipos de classificações que podem ser consideradas *fake news*: sátiras de notícias; paródias de notícias; fabricação de notícias; manipulação de fotos; publicidade e relações públicas; e propaganda política.

O que há em comum entre essas definições, segundo os autores, é o modo como as *fake news* se apropriam da estrutura das notícias verdadeiras. “Notícias falsas se escondem sob um verniz de legitimidade à medida em que assumem alguma forma de credibilidade para tentar se parecer com uma notícia real.” (TANDOC *et al*, 2017, p.147<sup>31</sup>) Contudo, para os autores, a audiência que recebe o conteúdo também tem papel fundamental no processo, já que:

embora a notícia seja construída por jornalistas, parece que as *fake news* são co-construídas pelo público, pois sua falsidade depende muito de o público perceber o *fake* como real. Sem esse processo completo de engano, as *fake news* continuam sendo uma obra de ficção. É quando a audiência as confunde com uma notícia real que as *fake news* podem brincar com a legitimidade do jornalismo. (TANDOC *et al*, 2017, p.148<sup>32</sup>)

Nesse sentido, Bucci (2019) enumera sete características que diferenciam as *fake news*: são falsificações de relatos jornalísticos, feitos nos moldes dos artigos de jornais; provém de fontes desconhecidas, com origem remota e inacessível; sua autoria é quase sempre forjada e os argumentos são descontextualizados; têm a intenção de enganar o leitor e levá-lo a tomar alguma atitude contrária à que tomaria se soubesse a verdade; depende da existência das tecnologias digitais da internet; agem em volume e escala sem precedentes; e dão lucro, já que se converteram em um negócio obscuro. (BUCCI, 2019, p.28)

---

<sup>30</sup> No original: Defining “*fake news*” A typology of scholarly definitions. Acesso em: 14 de novembro de 2020.

<sup>31</sup> No original: “*Fake news* hides under a veneer of legitimacy as it takes on some form of credibility by trying to appear like real news.”

<sup>32</sup> No original: “While news is constructed by journalists, it seems that *fake news* is co-constructed by the audience, for its fakeness depends a lot on whether the audience perceives the fake as real. Without this complete process of deception, fake news remains a work of fiction. It is when audiences mistake it as real news that fake news is able to play with journalism’s legitimacy.”

Para os pesquisadores Kai Shu, Amy Sliva, Suhang Wang, Jilang Tang e Huan Li, no artigo “Detecção de *Fake News* nas Redes Sociais: Uma Perspectiva de Mineração de Dados” (2017),<sup>33</sup> existem dois aspectos principais para a caracterização de uma *fake news*: a autenticidade, já que as notícias falsas podem ser verificadas como tal, e a intenção, já que estas são criadas com a intenção de enganar.

No artigo “Mídias Sociais e *Fake News* nas eleições de 2016” (2017)<sup>34</sup>, Hunt Allcott e Matthew Gentzkow definem *fake news* como “artigos de notícias que são intencionalmente e verificadamente falsos e que podem enganar os leitores<sup>35</sup>”. (ALLCOTT & GENTZKOW, 2017, p.214) Assim, erros de relatório e rumores que não se originam de uma notícia em particular não poderiam, para eles, serem consideradas notícias falsas. Declarações de políticos e sátiras – essa última quando encarada pelo humor e não pela intenção de enganar – também não entram na definição.

Não há ainda um consenso entre os estudiosos sobre a definição exata de *fake news* nem sobre as razões que têm levado à sua exponencial disseminação. Para Allcott e Gentzkow (2017), contudo, é possível listar alguns fatores que contribuíram para o fenômeno. Os autores defendem que, em primeiro lugar, o acesso a uma gama maior de informações e a possibilidade de produzir seus próprios conteúdos, especialmente com a internet e, posteriormente, com as redes sociais, permitiu que mais pessoas monetizassem e criassem conteúdos.

Em segundo lugar, as redes sociais se tornaram um fértil terreno para a disseminação de notícias falsas, como será mais explorado adiante. Além disso, os autores apontam para um declínio da confiança na mídia tradicional quando se tratam de notícias ‘completas, precisas e justas’. Em 1998, por exemplo, a taxa de confiança na mídia era de quase 60%, enquanto em 2016 esse número caiu para pouco mais de 30%. (ALLCOTT & GENTZKOW, 2017). Por último, pode-se ainda mencionar o aumento da polarização política, especialmente após as eleições de 2016.

Esses fatores, contudo, não explicam as motivações para produzir e disseminar *fake news*. Nesse sentido, Allcott e Gentzkow (2017) apontam para dois elementos principais: interesses financeiros, já que conteúdos que se tornam virais podem gerar uma grande receita

---

<sup>33</sup> No original: *Fake News Detection on Social Media: A Data Mining Perspective*. Acesso em 14 de novembro de 2020.

<sup>34</sup> No original: *Social media and fake news in the 2016 Election*. Acesso em 14 de novembro de 2020.

<sup>35</sup> No original: “We define “fake news” to be news articles that are intentionally and verifiably false, and could mislead readers.”

com publicidade, e motivações ideológicas, de identificação com alguma causa. Tandoc, Lim e Ling (2017) defendem, inclusive, que o sistema de monetização por número de cliques é um fator que atrai muitas pessoas a produzirem conteúdos falsos.

Para a pesquisadora Claire Wardle (2017), líder estratégica da First Draft, organização global sem fins lucrativos dedicada a combater a desinformação, as motivações que levam a produzir conteúdos com informações falsas são compostas por oito Ps: jornalismo pobre; paródia; para provocar ou ‘punk’; paixão; partidarismo; lucro; influência política; e poder ou propaganda<sup>36</sup>.

Além disso, Wardle (2017) também levanta hipóteses sobre a disseminação dessas notícias falsas. Para a autora, parte está sendo compartilhada involuntariamente por pessoas nas redes, sem verificação. Jornalistas também têm sua parcela de culpa, já que a pressão para relatar as informações em tempo real está maior do que nunca. Grupos com claras intenções de disseminar notícias falsas também têm contribuído bastante para essa disseminação, sem contar no papel das campanhas sofisticadas de desinformação online, que usam artifícios como bots e algoritmos, por exemplo.

Esses recursos têm contribuído amplamente para a disseminação das *fake news*, especialmente nas redes sociais. O próximo tópico vai se dedicar a abordar a forma como as redes estão ajudando nesse processo, bem como as motivações que levam pessoas a compartilhar notícias falsas dentro desses espaços online, especialmente sobre o campo da saúde.

## **4.2 Fatores sociais e tecnológicos na disseminação das *fake news***

Uma característica marcante durante as eleições norte-americanas de 2016 foi o uso massivo das redes sociais. Segundo relatam Hunt Allcott e Matthew Gentzkow (2017), 62% dos adultos dos Estados Unidos se informaram pelas redes sociais neste ano, sendo que a velocidade de disseminação das *fake news* foi superior a das notícias de veículos jornalísticos. Um estudo feito em 2018 por Soroush Vosoughi, Sinan Aral e Deb Roy - três professores do MIT Media Lab, laboratório de pesquisa da Massachusetts Institute of Technology – revelou que notícias falsas têm 70% mais probabilidade de serem retuitadas no Twitter do que histórias verdadeiras. Além disso, o grupo de pesquisadores também

---

<sup>36</sup> No original: “Poor Journalism, Parody, to Provoke or ‘Punk’, Passion, Partisanship, Profit, Political Influence or Power, and Propaganda.”

demonstrou que histórias verdadeiras levam cerca de seis vezes mais tempo para atingir 1.500 pessoas do que as *fake news*<sup>37</sup>.

Mas não é só nos Estados Unidos que as notícias falsas têm se disseminado exponencialmente. No Brasil, assim como no resto do mundo, as *fake news* também atingem diariamente grande parte da população – especialmente nas áreas da ciência e da saúde. Um estudo encomendado em 2019 pela Avaaz e SBIm, chamado “As *Fake News* estão nos deixando doentes?”<sup>38</sup> descobriu que sete a cada dez brasileiros acreditam em alguma informação falsa relacionada à vacinação. Apesar de 87% dos entrevistados afirmar nunca ter deixado de se vacinar ou de vacinar seus filhos, os 13% restantes representam nada menos do que 21 milhões de brasileiros que podem estar deixando de se prevenir pela desinformação.

Para entender como as *fake news* estão se espalhando tão rapidamente, é preciso considerar as motivações que levam os usuários a compartilhar conteúdos falsos, bem como o papel das redes e tecnologias de comunicação online. Kai Shu, Amy Sliva, Suhang Wang, Jilang Tang e Huan Li (2017) analisaram os fatores psicológicos e sociais que descrevem o impacto das notícias falsas na mídia tradicional. Nos fatores psicológicos, os autores citam o realismo ingênuo, já que os consumidores tendem a acreditar que suas percepções de realidade são a única visão possível, considerando a opinião alheia como desinformada, irracional e tendenciosa. Além disso, os usuários preferem receber informações que confirmem suas visões de mundo.

Já em relação aos fatores sociais, os autores mencionam que os usuários têm a necessidade de aceitação social de outros usuários pertencentes à mesma rede. “Esta preferência pela aceitação e afirmação social é essencial para a identidade e autoestima de uma pessoa, fazendo com que os usuários escolham opções “socialmente seguras” ao consumir e disseminar informações noticiosas.” (SHU *et al*, 2017, p.3<sup>39</sup>)

Para os pesquisadores, essas características também são aplicáveis às mídias sociais, mas há outros dois fatores que aprofundam essas relações: em primeiro lugar, o ambiente online permitiu ainda mais a disseminação de informações e de notícias falsas, acionando

---

<sup>37</sup> No original: The Spread of True and False News Online. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/359/6380/1146>. Acesso em 15 de novembro de 2020.

<sup>38</sup> Disponível em: <https://sbim.org.br/acoes/as-fake-news-estao-nos-deixando-doentes>. Acesso em 15 de novembro de 2020.

<sup>39</sup> No original: “This preference for social acceptance and affirmation is essential to a person's identity and self-esteem, making users likely to choose “socially safe” options when consuming and disseminating news information.”

emoções internas como raiva e medo e gerando dúvidas, desconfianças e comportamentos irracionais. Em segundo lugar, essas ferramentas online estão expondo os usuários a conteúdos seletivos, confinando esses indivíduos em suas afirmações e verdades individuais.

Joel Pinheiro (2019) defende que o homem é um animal político que se organiza em sociedade e que busca ampliar seu poder. É justamente o sentimento de pertencimento que une um grupo e que o leva a reproduzir as crenças em comum. “Muito mais eficaz do que argumentar racionalmente a favor de suas crenças [...] é fazer o alvo se sentir incluído na comunidade, construir com ele uma relação de confiança. Se ele se torna um de nós, [...] a mudança nas crenças é um passo natural e quase inevitável.” (PINHEIRO, 2019, p.64) Para o autor, as redes sociais, ao criarem um ambiente dedicado a cultivar as crenças individuais de cada grupo, acolhem e isolam o indivíduo dentro de grupos ideológicos.

Para que esses ambientes funcionem plenamente, Pinheiro (2019) argumenta ainda que é preciso ter um terreno fértil já preparado, pautado na descrença generalizada em todas as instituições, especialmente na imprensa. Esse trabalho de descrédito da mídia, para o autor, é processo fundamental na promoção das *fake news*.

Claire Wardle (2017) vai ainda além na questão da confiança. A pesquisadora afirma que, se antes as tentativas de influenciar a opinião pública eram pautadas no modelo ‘um para muitos’, as redes online permitiram a comunicação ‘um para um’, criando átomos individualizados de propaganda e direcionando-os a usuários mais propensos a aceitar e compartilhar uma mensagem em específico. Se uma pessoa compartilha um conteúdo e outra pessoa próxima o vê no feed, é provável que esta segunda vá compartilhar pela confiança, sem checar o conteúdo. “Esses átomo então são disparados através do ecossistema de informação em alta velocidade, alimentados por redes de confiança ‘um para um’.” (WARDLE, 2017<sup>40</sup>)

Já Eugenio Bucci (2019) acredita que, além da questão da confiança, uma notícia falsa só ganha repercussão quando corresponde às emoções. “Sobre o factual predomina o sensacional – daí o sensacionalismo. Sobre o argumento, o sentimento ou o sentimentalismo.” (BUCCI, 2019, p.30) Para o autor, contudo, existe um outro fator não humano que leva ao compartilhamento de notícias falsas: a presença de tecnologias, que geram algoritmos e que enclausuram os indivíduos em bolhas sociais. Nesse sentido, é essencial entender o papel das redes sociais e como estas têm contribuído para alavancar a

---

<sup>40</sup> No original: “These ‘atoms’ then rocket through the information ecosystem at high speed powered by trusted peer-to-peer networks.”

disseminação das *fake news*, especialmente no campo da saúde, atentando-se para o potencial de grandes empresas de tecnologia como Google, Facebook e Twitter (BUCCI, 2019).

Em 2019, os pesquisadores Luisa Massarani, Tatiane Leal e Igor Waltz (2019) fizeram uma análise sobre os 89 links que alcançaram maior popularidade nas redes sociais no ano com base na palavra-chave ‘vacina’, considerando os conteúdos mais curtidos, comentados e compartilhados no Facebook, Twitter, Pinterest e Reddit. Do total, 38 reportagens (42,7%) abordavam informações sobre o campo da ciência e saúde, como debates sobre a eficácia da vacina, por exemplo. No geral, 12 reportagens (13,5%) foram consideradas *fake news*, sendo que sete delas eram contrários à vacina, apontando fraudes, ineficácia e desconfiança em relação ao imunizante. Para entender como essas informações circulam nesses espaços e ganham destaque, é importante analisar como as redes sociais priorizam e distribuem conteúdos.

Segundo a pesquisadora Dora Kaufman, no artigo “Mediando a comunicação: impactos da automação” (2019), os algoritmos de inteligência artificial – conjuntos de instruções matemáticas que visam alcançar um resultado esperado em um determinado período de tempo – ajudam a individualizar as buscas nas redes sociais. No Facebook, por exemplo, esses algoritmos ajudam a gerenciar com mais precisão o que irá aparecer no feed de notícias de cada usuário, com base na seleção de ‘conteúdos relevantes’ para cada perfil.

Essa personalização do conteúdo com base nas preferências de cada internauta é resultado, segundo a autora, da interferência de algoritmos treinados para captar cada movimento e comportamento dos usuários. Surge daí o termo *deep learning*, ou aprendizagem profunda, que usa várias camadas de processamento para extrair o máximo de informações possíveis de cada indivíduo. Contudo, esses dados gerados pelos algoritmos também têm contribuído para gerar conteúdos falsos, originando as *deep fakes*, combinação das *fake news* com a inteligência artificial. Assim, Kaufman (2019) defende que essa explosão de dados:

mudou o modo como a informação flui: em vez de um livre acesso, a automação entrega uma informação personalizada por filtros de conteúdo. Em suma: deslocamos o *gatekeeper* humano para o *gatekeeper* algoritmo, que capta, organiza e dá acesso à informação digitalizada. A principal crítica a esses sistemas inteligentes é a propensão para a formação de “bolhas”, ou “câmaras de eco”: promovem a homogeneização das relações sociais, mantendo as pessoas em círculos sociais fechados, formados por aqueles que pensam iguais. (KAUFMAN, 2019, p.36)

Raquel Recuero e Anatoliy Gruzd, no artigo “Cascatas de *Fake News* Políticas: um estudo de caso no Twitter” (2019), defendem que, pelo fato das pessoas tenderem a acreditar em informações que condizem com suas percepções pessoais, o compartilhamento de informações, muitas vezes, se dá por cascatas. Assim, “uma cascata acontece quando as pessoas decidem de modo sequencial, assistindo as ações das pessoas anteriores e inferindo algo sobre o que as pessoas anteriores sabem”. (RECUERO & GRUZD, 2019, p.34) Essas cascatas tendem à homofilia, ou seja, a tendência de se conectar com pessoas que tenham gostos e preferências similares.

Para os autores, a homofilia é importante porque ajuda a compreender de que forma uma informação se espalha dentro de um grupo. Em geral, esses grupos tendem a se ligar a outros de mesma ideologia, facilitando a criação de bolhas. Um estudo realizado por pesquisadores da Universidade de Columbia e do Instituto Nacional Francês<sup>41</sup>, em 2016, mostrou que 59% dos *links* compartilhados na internet nesse ano não foram clicados, ou seja, foram compartilhados sem que as pessoas o tivessem lido de fato. Esse dado pode indicar que as pessoas compartilham *links* pela confiança na fonte, não apenas pela veracidade ou pelo conteúdo.

Os pesquisadores Tandoc, Lim e Ling (2017) indicam ainda a forte presença de bots, ou robôs, para aumentar a circulação de *links* falsos. Para os autores, à medida em que há a ilusão de que o *link* está circulando, há um aumento na credibilidade daquela informação.

É importante estudar a forma como essas notícias falsas circulam nas redes sociais, especialmente em um momento em que o consumo de notícias por esses canais têm aumentado exponencialmente. Segundo o Reuters Institute Digital News Report de 2017, 57% da população brasileira usava o Facebook como fonte de notícias. Apesar do número expressivo, houve uma queda de 12% em relação ao ano anterior, provavelmente pelo impulsionamento de outro canal informativo: o WhatsApp. Nesse ano, foi estimado que 46% da população estava usando o aplicativo de mensagens para se informar, crescimento de 7% em relação ao ano anterior. A pesquisa considerou uma taxa de penetração da internet de 68% para a população de 206 milhões de habitantes em 2016.

Para demonstrar ainda mais a relevância do WhatsApp na propagação de notícias falsas, especialmente no campo da saúde, o Relatório de Segurança Digital no Brasil, produzido em 2018 pelo laboratório da empresa de tecnologia Psafe, especializada em

---

<sup>41</sup> Disponível em: <https://hal.inria.fr/hal-01281190>. Acesso em 15 de novembro de 2020.



crimes cibernéticos, apontou que, aproximadamente, 8,8 milhões de pessoas foram impactadas por *fake news* neste ano. Em comparação com 2017, houve um crescimento de quase 12%, sendo que 95,7% das notícias falsas tiveram o WhatsApp como disseminador. Entre os temas, 41% dos conteúdos falsos eram relacionados à saúde, sendo seguido por política (38%) e celebridades (18%).

O estudo “Analisando e caracterizando discussões políticas nos grupos públicos de WhatsApp<sup>42</sup>”, de 2018, coletou 273.468 mensagens de 6.967 usuários distribuídos em 81 grupos públicos de WhatsApp durante 28 dias. O trabalho concluiu que, em média, 90% dos conteúdos compartilhados no aplicativo de mensagens é gerado por menos de 2% dos usuários do grupo. Das 1.289 pessoas contidas nos oito grupos principais, apenas 310 foram responsáveis pelo envio de quase 70 mil mensagens. Com isso, a pesquisa concluiu que, na maioria dos grupos, apenas alguns indivíduos são responsáveis por circular as mensagens.

O trabalho não considerou, contudo, um espaço muito relevante de comunicação: os grupos fechados de WhatsApp. Igor Sacramento, no artigo “A saúde numa sociedade de verdades” (2018), argumenta que o aplicativo propicia a circulação e o compartilhamento de informações em um circuito fechado de confiança e de segurança, onde circulam dados repassados por amigos e rostos familiares, transmitindo mais credibilidade do que as instituições de saúde. “Porque as pessoas não estão se vacinando? O fato de elas confiarem mais no que leem na internet e, geralmente, confiarem em quem compartilhou a informação, com certeza, é parte dessa resposta.” (SACRAMENTO, 2018, p.6)

A caracterização das motivações que levam ao compartilhamento de notícias falsas, especialmente no campo da saúde, ajuda a dar uma ideia de como os indivíduos têm se portado ao se deparar com tais conteúdos. Fatores psicológicos, sociais, comportamentais e algorítmicos estão contribuindo ainda mais para criar um terreno fértil para a propagação das *fake news* – e esse é um dos principais pontos que diferem a circulação da desinformação atualmente do período da Revolta da Vacina.

As mentiras sempre existiram, mas o fator tecnológico da internet propiciou um maior acesso à informação sobre saúde, bem como ampliou os efeitos de troca, produção e compartilhamento em tempo recorde. O próximo tópico irá investigar a forma como as notícias falsas que circulam nas redes sociais online são construídas e arquitetadas, comparando o modo como elas se aproximam ou se distanciam daquelas identificadas

---

<sup>42</sup> No original: Analyzing and characterizing political discussions in WhatsApp public groups. Acesso em 15 de novembro de 2020.

durante a revolta de 1904. Até que ponto a internet modificou os antigos argumentos usados pelo tradicional movimento antivacina?

### 4.3 Analisando *fake news* nas redes sociais

Em agosto de 2018, o Ministério da Saúde criou o programa “Saúde Sem *Fake News*” com o objetivo de fornecer aos cidadãos um canal de verificação de notícias sobre saúde. Assim, as pessoas podem enviar, de forma anônima e gratuita, conteúdos, mensagens e notícias recebidas em qualquer rede social para um número de WhatsApp do governo. Após uma análise, o Ministério da Saúde responde ao cidadão se a notícia é falsa ou verdadeira e publica a resposta no site Portal Saúde, para esclarecimento geral. De acordo com o órgão<sup>43</sup>, somente nos três primeiros meses do programa, foram enviadas mais 3.860 mensagens, sendo que 825 foram categorizadas como *fake news*.

Apesar de apenas 33 destas mensagens terem sido publicadas até o final de 2018, a criação do canal é muito importante pois, além de esclarecer as dúvidas da população, ajuda a indicar quais são as dúvidas mais comuns relacionadas à saúde e, especialmente, às vacinas. Por este motivo, o canal do governo foi usado como ponto de partida para analisar *fake news* nas redes sociais, em particular as que mencionam o sarampo e que podem ter contribuído, de algum modo, para o retorno da doença erradicada no país.

Um primeiro ponto interessante a ser observado é que a maioria das notícias verificadas pelo portal não tem uma origem determinada, ou seja, não é possível identificar o autor da postagem ou de onde elas se originaram. Como apontam Allcott e Gentzkow (2017), os artigos de notícias falsas podem ter origem em vários tipos de sites. “Alguns sites são criados inteiramente para imprimir artigos enganosos fabricados intencionalmente. [...] O nome desses sites é geralmente escolhido para se parecerem com o de organizações legítimas.”<sup>44</sup> (ALLCOTT & GENTZKOW, 2017, p.217) Assim, os autores pontuam que uma das características das *fake news* é a dificuldade em localizar a origem de produção, já que as pessoas compartilham postagens não só pelo conteúdo ou pela fonte produtora, mas sim pela confiança em seu grupo ou bolha.

---

<sup>43</sup> Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/44852-servico-de-combate-as-fakesnews-do-ministerio-da-saude-e-destaque-no-fantastico>. Acesso em: 17 de novembro de 2020.

<sup>44</sup> No original: “Some sites are established entirely to print intentionally fabricated and misleading articles. [...] The names of these sites are often chosen to resemble those of legitimate news organizations.”

A maioria das notícias verificadamente falsas pelo Ministério da Saúde foram compartilhadas pelas maiores páginas brasileiras de grupos antivacinas no Facebook, como os grupos “Pensadores Contra o Sistema”, com 79 mil seguidores, "O Lado Obscuro das Vacinas", que reúne 3 mil seguidores, e "Vacinas: O Maior Crime da História”, que tem 9 mil seguidores<sup>45</sup>. Para esta pesquisa, foram escolhidas reportagens e postagens com os temas mais curtidos e compartilhados das três páginas, que reúnem postagens semelhantes e algumas notícias em comum. A tabela 1 reúne as principais características analisadas de cada grupo. Não foram elegidas notícias que circularam no WhatsApp devida à dificuldade em entrar em grupos fechados, já que esse é um dos principais atributos do aplicativo de mensagens instantâneas. Contudo, entende-se que várias dessas postagens do Facebook também circularam em outras redes sociais.

**Tabela 1: Os principais grupos brasileiros antivacinais do Facebook**

<b>Nome do grupo</b>	<b>Pensadores Contra o Sistema</b>	<b>O Lado Obscuro das Vacinas</b>	<b>Vacinas: O Maior Crime da História</b>
Classificação	Comunidade Aberta	Comunidade Aberta	Grupo Público
Temática	Cunho político e social	Antivacinas	Antivacinas
Criação	2015	2015	2018
Número de Seguidores	79.429	3.204	9.005 <sup>46</sup>
Número de posts contra vacina do sarampo	43	34	97
Período das postagens	01/03/2017 a 04/01/2019	30/01/2018 a 07/01/2020	06/06/2018 a 13/01/2020

Fonte: A Autora (2020)

A página Pensadores Contra o Sistema é uma comunidade aberta - ou seja, qualquer pessoa pode ver o conteúdo - criada em 2015 e que conta, atualmente, com 79.429 mil seguidores<sup>47</sup>. Ela promove discussões de cunho político e social e se considera uma ‘Empresa de mídia/notícias’, isto é, apenas o administrador do grupo faz postagens, que

<sup>45</sup> Os dois últimos grupos foram apontados como maiores páginas antivacinais do Brasil em 2020 pela União Pró-Vacina, que reúne pesquisadores do Instituto de Estudos Avançados (IEA) da USP de Ribeirão Preto. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/estado/2020/04/01/grupos-antivacina-no-brasil-mudam-foco-para-a-covid-19.htm>. Acesso em 19 de novembro de 2020.

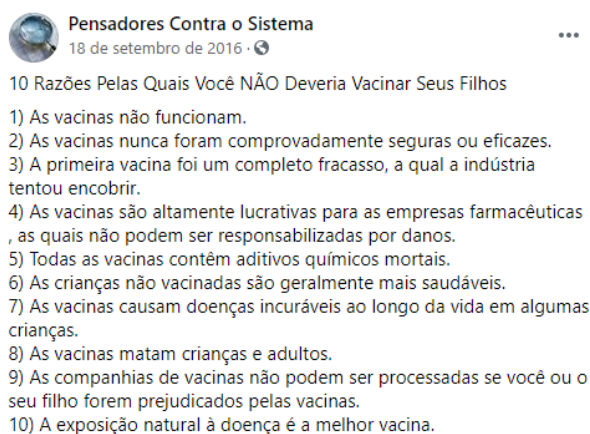
<sup>46</sup> Número verificado até a data de 19 de novembro de 2020.

<sup>47</sup> Disponível em: [https://www.facebook.com/pensadorescontraosistema/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pensadorescontraosistema/?ref=page_internal). Acesso em 19 de novembro de 2020.

podem ser curtidas, comentadas e compartilhadas pelos seguidores. A foto de capa do grupo contém a frase “Liberte-se do sistema! Seja Livre!”, sugerindo que a comunidade traz as postagens que contêm a verdade capaz de libertar o cidadão das ‘mentiras sociais’, como a vacina.

Uma das principais características das postagens do grupo é a temática ativista contra política e saúde. Por meio da ferramenta de busca da plataforma e usando a palavra ‘sarampo’ como chave, foram encontrados 43 posts entre os dias 01 de março de 2017 a 04 de janeiro de 2019. Importante ressaltar que esse número reflete apenas o conteúdo antivacina do sarampo, não o conteúdo antivacina total da página.

### Figura 01: 10 razões para não vacinar seu filho



Fonte: (Pensadores Contra o Sistema, 2017<sup>48</sup>)

O post acima foi compartilhado sete vezes no grupo “Pensadores Contra o Sistema” entre os dias 18 de setembro de 2016 a 4 de janeiro de 2019, sendo desmentido pelo Ministério da Saúde<sup>49</sup> no dia 05 de fevereiro de 2019. Nele, é possível identificar 10 argumentos para não vacinar – vários destes defendidos pelo movimento antivacina desde o surgimento do imunizante. A postagem não direciona para nenhum site nesse caso, mas lista uma explicação detalhada de cada tópico.

Os primeiros argumentos dizem respeito à desconfiança em relação à eficácia e à segurança das vacinas. No artigo “A rede de desinformação e a saúde em risco: uma análise

<sup>48</sup> Disponível em:

<https://www.facebook.com/pensadorescontraosistema/photos/a.1485991325064818/1644904082506874>.

Acesso em 17 de novembro de 2020.

<sup>49</sup> Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/fakenews/45183-10-razoes-pelas-quais-nao-deveria-vacinar-seu-filho-e-fake-news>. Acesso em 17 de novembro de 2020.

das *fake news* contidas em 'As 10 razões pelas quais você não deve vacinar seu filho'" (2020), Carla Fernandes e Christina Montuori defendem que, mesmo diante da erradicação mundial de doenças como varíola, poliomielite e rubéola, os movimentos antivacinais continuam usando informações falsas com alegações de base científica já desmentidas, como o artigo de Wakerfield (1998). Nessa postagem, por exemplo, o embasamento é feito pelo livro "Illusion Vaccine" (2012) da médica antivacinal Dra. Tetyana Obukhanych.

Outros argumentos usados no texto apontam para o fato de as vacinas beneficiarem financeiramente as grandes farmacêuticas e de serem responsáveis pela morte de crianças, já que contêm aditivos químicos mortais. Da mesma forma que os jornais questionavam a composição animal da *cowpox*, em 1904, que poderia deixar as pessoas com feições de vaca ou até mesmo causar a morte, as postagens atuais apontam que as vacinas podem conter alumínio, mercúrio, formaldeído, glutamato monossódico, antibióticos e até mesmo organismos geneticamente modificados, substâncias que podem danificar os neurônios. Fernandes e Montuori (2020) apontam que o argumento não faz sentido, já que as vacinas somente são comercializadas após a aprovação de órgãos reguladores que fazem estudos clínicos criteriosos.

As autoras argumentam ainda que pais que recusam a vacinar seus filhos usam, muitas vezes, argumentos naturalistas, como o fato de que crianças não vacinadas são mais saudáveis, já que a exposição natural ao vírus é a melhor prevenção. De acordo com uma investigação feita em 2019 pela Avaaz, em parceria com a Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm), algumas páginas brasileiras antivacinas do Facebook estão ligadas à venda de produtos naturais em lojas físicas e online, indicados como alternativa às vacinas. Foram analisadas oito páginas, como "Notícias Naturais" e "Anti Nova Ordem Mundial", e descobriu-se que, ao todo, foram divulgadas 1.613 notícias falsas ou imprecisas sobre saúde entre 2014 e 2019, que foram compartilhadas em torno de 489 mil vezes. Entre as principais *fake news* disseminadas, estão o fato de que a tríplice viral causa autismo<sup>50</sup>.

Além da questão da não eficácia das vacinas, um outro ponto amplamente explorado é a obrigatoriedade da imunização. Assim como durante a Revolta da Vacina, na qual a população questionava a obrigatoriedade como uma questão de desrespeito às liberdades individuais e ao pudor, as atuais postagens apontam para o fato das vacinas não serem úteis, além de desrespeitar as crenças individuais. Um caso usado como argumento é o da Itália.

---

<sup>50</sup> Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2019/11/epoca-negocios-divulgadores-de-fake-news-de-saude-tem-por-tras-loja-de-produtos-naturais.html>. Acesso em 19 de novembro de 2020.

No país, desde 2017 existe um debate sobre o tema. No ano em questão, houve um surto de sarampo no país, que atingiu cerca de 5 mil pessoas<sup>51</sup>.

**Figura 02: Suposta suspensão da vacina obrigatória na Itália**



Fonte: (Vacinas: O Maior Crime da História, 2019<sup>52</sup>)

Diante da situação, o governo de centro-esquerda de Paolo Gentiloni aprovou em 2017 um pacote de 10 vacinas obrigatórias, entre elas a de sarampo. No ano seguinte, o ministro do interior Matteo Salvini, do governo antissistema Movimento 5 Estrelas (M5S) e Liga, afirmou que as vacinas são “inúteis e, em muitos casos, perigosas e danosas”. A obrigatoriedade da vacina para realizar a matrícula de crianças nas escolas foi derrubada temporariamente. Mas, no começo de 2019, foi reestabelecido que crianças sem vacinas não poderiam mais se matricular, exceto as que apresentassem questões religiosas, filosóficas e médicas.

A reportagem da figura 2, publicada no grupo “Vacinas: O Maior Crime da História” no dia 17 de março de 2019, foi originada de um site antivacinal que defende tratamentos naturais por cromoterapia e apresentou uma série de informações incorretas<sup>53</sup>. A Itália não aboliu as vacinas obrigatórias; ao contrário, após uma suspensão temporária, ela voltou a

<sup>51</sup> Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/eqilibrioesaude/2019/03/italia-veta-matricula-de-criancas-sem-vacina-e-medicos-debatem-regra.shtml>. Acesso em 19 de novembro de 2020.

<sup>52</sup> Disponível em: <https://www.facebook.com/groups/VacinasCausamAutismo/permalink/2215151108734230>. Acesso em 19 de novembro de 2020.

<sup>53</sup> Disponível em: <https://as-medicinas-alternativas.blogs.sapo.pt/>. Acesso em 19 de novembro de 2020.

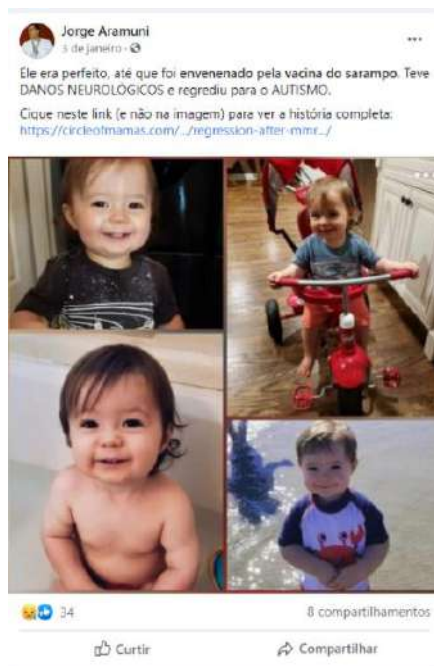
exigir o comprovante vacinal para matrículas em escolas. Contudo, a vacina nunca deixou de ser obrigatória no país.

No grupo do Facebook em debate, a notícia foi usada como um argumento para justificar tanto a ineficácia das vacinas quanto o pedido para o fim da obrigatoriedade da imunização. No Brasil, a vacina é obrigatória sob pena de multa e suspensão da guarda da criança, mas a penalidade não costuma ser aplicada. O estilo desta postagem lembra as da época da vacina, que argumentavam que a Inglaterra, pátria de Jenner, já havia retirado a obrigatoriedade da vacina, bem como a Suíça, Holanda e Bélgica. O exemplo de outros países continua sendo usado para justificar a abolição da obrigatoriedade da vacina no Brasil.

Um ponto interessante no grupo “Vacinas: O Maior Crime da História” é que ele é aberto para postagens de qualquer pessoa que siga a página. Entre os dias 06 de junho de 2018 a 13 de janeiro de 2020, foram identificados 97 posts contra a vacina do sarampo – o maior volume entre os grupos analisados. Essas datas são coincidentes com o retorno do sarampo e seu aumento, o que pode indicar que as redes sociais possam ter contribuído de algum modo para a reincidência da doença.

As redes permitem que cada vez mais pessoas tenham acesso a um maior número de informações e possam, além de consumir, criar e postar seus próprios conteúdos. Contudo, das postagens identificadas no período mencionado, 59 delas (60%) foram feitas pela mesma pessoa, o criador da página Jorge Aramuni. Essa tendência vai de encontro ao exposto anteriormente no trabalho “Analisando e caracterizando discussões políticas nos grupos públicos de WhatsApp” (2018), que demonstra que a maioria das mensagens dos grupos de WhatsApp são compartilhadas por uma pequena parcela de pessoas.

**Figura 03: Sarampo causa autismo: uso de imagens para reforçar o argumento**



Fonte: (Vacinas: O Maior Crime da História, 2020<sup>54</sup>)

A postagem acima utiliza uma técnica amplamente explorada pelos jornais na época da Revolta da Vacina, porém de forma aprimorada: o uso de histórias reais, que aproximam o público. A imagem foi originalmente postada em um site antivacinal chamado “Circle of Mamas”, ou Círculos das Mães, onde mães postam relatos e desabafos sobre como a vacina prejudica seus filhos<sup>55</sup>. Nele, uma criança supostamente teria desenvolvido autismo após ser vacinada contra o sarampo.

Como abordado anteriormente, (PAIVA & SACRAMENTO, 2020; VASCONCELLOS-SILVA & CASTIEL, 2010; SACRAMENTO, 2018), é mais provável que histórias reais, de pessoas que viveram uma determinada experiência, convençam mais do que estatísticas e dados do governo. Assim, relatos de crianças que sofreram algum dano ocasionado pela vacina viraram comuns na internet, bem como a narrativa da morte de crianças inocentes comovia nos antigos jornais. Outro ponto é a presença do discurso de que

<sup>54</sup> Disponível em:

<https://www.facebook.com/groups/VacinasCausamAutismo/permalink/2417856701797002>. Acesso em 19 de novembro de 2020.

<sup>55</sup> Disponível em: [https://circleofmamas.com/mama-stories/regression-after-mmr-vaccine-pauls-story/?fbclid=IwAR0NxxwS9-9RgQ-btuZS16HV3HB3IIGKt\\_dhKEu\\_9Ud9CfpgC5JzKhMfWWZc](https://circleofmamas.com/mama-stories/regression-after-mmr-vaccine-pauls-story/?fbclid=IwAR0NxxwS9-9RgQ-btuZS16HV3HB3IIGKt_dhKEu_9Ud9CfpgC5JzKhMfWWZc). Acesso em 19 de novembro de 2020.



as vacinas causam autismo, debate levantado por Wakerfiel em 1998 e ainda hoje usado como argumento pelos que defendem o fim das vacinas.

Um importante diferencial atualmente é a ampla exploração das fotografias. Barbosa (2013) explica que foi somente a partir do início do século XX que a fotografia passou a fazer parte da imprensa mais amplamente, especialmente com a modernização dos aparelhos de impressão fotográfica. Contudo, os jornais ainda viviam uma fase de transição, marcados por características tanto das pequenas tipografias quanto das grandes empresas de mídia. As imagens ainda não dominavam inteiramente os jornais e não havia a possibilidade de ilustrar todas as reportagens.

Com a internet, cada usuário é capaz de fotografar e postar seu próprio conteúdo de forma ilimitada, fazendo com que haja uma saturação de imagens na internet. Tao Chen e Mark Dredze, no artigo “Imagens Vacinais no Twitter: Análise de Quais Imagens são Compartilhadas (2018)<sup>56</sup>” afirmam que tanto os defensores da vacina quanto os céticos usam argumentos emocionais para convencer as pessoas de suas posições, sendo que as fotografias são parte essencial do processo. “As imagens não são apenas ferramentas eficazes para provocar reações emocionais, mas também para transmitir estatísticas e dados em apoio a uma posição.<sup>57</sup>” (CHEN & DREDZE, 2018, p.2)

Os autores selecionaram os 500 principais posts do Twitter que continham imagens, no período de 11 de novembro de 2014 a 8 de agosto de 2016, e descobriram que uma postagem com elementos visuais têm o dobro de chances de serem compartilhadas. As imagens com apenas texto foram retuitadas em 15,3% dos casos, enquanto aquelas que continham imagens foram retuitadas 30,7%. Nas postagens da página analisada, é possível notar que a média de compartilhamento de cada postagem é de 2 a 3 compartilhamentos, enquanto as que contêm fotos chegam a 80 compartilhamentos. A imagem 3 obteve 8 repostagens.

Outro ponto analisado é o uso de rostos nas postagens. Para Chen e Dredze (2018), os conteúdos que trazem um sentimento, seja ele positivo ou negativo, tem maior probabilidade de serem recompartilhados. Um quarto das imagens analisadas pelos autores continham rostos, o que mostra a grande eficácia em utilizar esse recurso.

---

<sup>56</sup> No original: Vaccine Images on Twitter: Analysis of What Images are Shared. Acesso em 19 de novembro de 2020.

<sup>57</sup> No original: “Images are not only effective tools for eliciting emotional reactions but also for conveying statistics and data in support of a position.”

**Figura 04: Uso de faces com conotação negativa**



Fonte: (O Lado Obscuro das Vacinas, 2018<sup>58</sup>)

Além do uso de imagens com carga sentimental, Chen e Dredze (2018) apontam ainda outro fator importante quando se tratam de fotos: o número de imagens encontradas em outros sites. Das reportagens analisadas pelos autores, 88,4% não foram criadas pelos usuários, mas selecionadas de outras fontes. A imagem acima, por exemplo, postada no grupo “O Lado Obscuro das Vacinas” no dia 22 de julho de 2018, ilustra a face de um médico com seringas na mão e com expressão negativa. Se observada mais de perto, é possível ver a marca d’água na foto, o que demonstra que ela não foi produzida para esse post, mas retirada de alguma outra fonte para dar força ao argumento.

A comunidade citada fez 34 posts contra a vacina do sarampo entre os dias 30 de janeiro de 2018 a 07 de janeiro de 2020. Interessante notar que a própria página tem também um site onde publica notícias, estudos e pesquisas e que é usado como referência para embasar as postagens<sup>59</sup>. Como mencionado anteriormente, o uso de *links* e vozes de autoridades dão mais força ao argumento. Chen e Dredze (2018) apontam que, das reportagens analisadas por eles, 57,5% faziam uso de *links* e URLs externos. Contudo, a maioria desses sites usados são criados pelo próprio movimento antivacina. As notícias originadas nos sites da grande imprensa são, em geral, usadas de forma distorcida ou tendenciosa.

<sup>58</sup> Disponível em: <https://www.facebook.com/oladoobscurodasvacinas/posts/446405342495650>. Acesso em 19 de novembro de 2020.

<sup>59</sup> Disponível em: [https://oladoobscurodasvacinas.wordpress.com/?fbclid=IwAR2mTbw-v7-0KPDWzX54LAx5AOxt-E5t7BF9X2fdB2O3tZ0Ovsd0rDn\\_F6M](https://oladoobscurodasvacinas.wordpress.com/?fbclid=IwAR2mTbw-v7-0KPDWzX54LAx5AOxt-E5t7BF9X2fdB2O3tZ0Ovsd0rDn_F6M). Acesso em 19 de novembro de 2020.

## Figura 05: Distorção e descrédito da grande imprensa



Fonte: (Vacinas: O Maior Crime da História, 2020<sup>60</sup>)

No exemplo acima, retirado do grupo “Vacinas: O Maior Crime da História”, no dia 05 de outubro de 2020, o responsável pela postagem usou uma reportagem do G1, portal de notícias da Globo, para reforçar o argumento de que a vacina contra o sarampo pode matar<sup>61</sup>. A reportagem aponta que uma menina de 1 ano e 10 meses teria morrido em decorrência da doença mesmo após tomar as duas doses da vacina na cidade de Limeira, interior de São Paulo. De acordo com a Vigilância em Saúde do município, contudo, a tríplice viral tem 95% de eficácia, sendo que os outros 5% têm risco de desenvolver a doença mesmo com a vacina. Por isso, é importante que a cobertura vacinal mínima seja atingida, para que o vírus não circule mais e as pessoas com imunidade mais baixa sejam protegidas. Mesmo assim, essa teria sido a primeira morte por sarampo na cidade.

A postagem da imagem 5, mesmo sem provas, afirma que a morte não teria sido causada por sarampo, mas sim por efeitos adversos da vacina. Algumas postagens feitas pelo

<sup>60</sup> Disponível em:

<https://www.facebook.com/groups/VacinasCausamAutismo/permalink/2643934519189218>. Acesso em 19 de novembro de 2020.

<sup>61</sup> Disponível em: [https://g1.globo.com/sp/piracicaba-regiao/noticia/2019/11/07/bebe-que-morreu-por-sarampo-tinha-tomado-as-duas-doses-de-vacina-diz-saude-de-limeira.ghtml?fbclid=IwAR0j8uUFAbbXAINf61p\\_cZKoa3QqHPoQxZ\\_Uq7PNczdIyEL3ag7ISY9GcPI](https://g1.globo.com/sp/piracicaba-regiao/noticia/2019/11/07/bebe-que-morreu-por-sarampo-tinha-tomado-as-duas-doses-de-vacina-diz-saude-de-limeira.ghtml?fbclid=IwAR0j8uUFAbbXAINf61p_cZKoa3QqHPoQxZ_Uq7PNczdIyEL3ag7ISY9GcPI). Acesso em 19 de novembro de 2020.

movimento antivacina usam a distorção das informações da imprensa para fortalecer seus próprios argumentos, além de desacreditar o trabalho da mídia. É possível encontrar, na descrição de outros posts da mesma página, termos como ‘matéria mentirosa’, ‘matéria manipuladora e vergonhosa’, entre outros. Como aponta Pinheiro (2019), o descrédito à imprensa é fundamental para disseminar *fake news*, já que as pessoas passam a se pautar por outras fontes de informação, especialmente as contidas dentro de suas bolhas.

Por meio da análise de algumas postagens antivacinais em páginas do Facebook, especialmente contra o sarampo, é possível perceber que vários dos argumentos usados pelo movimento, desde a época da Revolta da Vacina, ainda se mantêm ativos. Dúvidas em relação à composição dos imunizantes, argumentos de que as vacinas matam e protestos contra a obrigatoriedade da vacina ainda dominam o discurso do movimento. Contudo, a forma como essas notícias são produzidas foi modificada.

A internet e, principalmente, as redes sociais, trouxeram maiores possibilidades de produção, disseminação e compartilhamento de conteúdos. Elementos como fotos, *links* e dados estatísticos agora podem atingir mais pessoas em uma velocidade nunca vista. A internet, contudo, também tem contribuído para gerar bolhas informacionais, polarizando ainda mais os debates sobre saúde e contribuindo para espalhar as *fake news*.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho se propôs a analisar como a desinformação, especialmente na área da saúde, contribuiu para a criação do movimento antivacina e para o acontecimento de dois grandes momentos ligados à imunização: a Revolta da Vacina, em 1904, e o recente retorno do sarampo, doença prevenível pela vacinação. O trabalho buscou também verificar de que forma os discursos antivacinais se aproximam ou se distanciam nos períodos analisados e como a presença da internet, principalmente das redes sociais, modificou as formas de transmissão e de discussão do tema.

Observou-se que, com o surgimento da vacina jenneriana, em 1798, apareceram também vários questionamentos e argumentos que foram utilizados por anos pelo movimento antivacina e que ainda hoje são mencionados. Em primeiro lugar, acreditava-se que a vacina poderia deixar as pessoas com feições de vaca, já que estas não conheciam a composição do imunizante. Era ainda amplamente difundida a ideia de que as vacinas poderiam transmitir ou causar outras doenças, especialmente aquelas ligadas aos animais.

A questão religiosa também sempre foi muito presente. Inicialmente, acreditava-se que o imunizante seria um presente do mal que se apoderaria do corpo das pessoas. Além disso, o fato de a vacina exigir a necessidade de revacinação despertou questionamentos acerca da eficácia do imunizante. Havia a questão do pudor e da obrigatoriedade da vacina, já que a brutalidade e a qualidade do material utilizado eram questionados pela população.

Todos os fatores apontados contribuíram para criar um clima de desconfiança em torno da vacina, como apontam Chalhoub (1996) e Fernandes (2003), contribuindo para o surgimento dos primeiros movimentos antivacina em 1853 e 1867, na Inglaterra (Anti Vaccination League e a Anti-Compulsory Vaccination League). No Brasil, como apontam Sevcenko (1984) e Salgado (2018), apesar da vacina já ter sido obrigatória outras vezes, o contexto social do governo de Pereira Passos contribuiu para ocasionar a Revolta da Vacina. Remoção dos pobres da área central, remodelação do porto e do centro do Rio de Janeiro, proibição de velhos hábitos e culturas, entre outras medidas, criaram um clima de insatisfação popular.

A obrigatoriedade da vacina foi o estopim para eclodir a revolta, especialmente motivada pelo apoio da grande imprensa. Vários dos argumentos usados pelos jornais da época, como o *Correio da Manhã*, vinham do século passado. Dúvidas em relação à composição da vacina, mortes ocasionadas pelo imunizante, falta de liberdade de escolha e

acusações de que as vacinas podiam causar outras doenças eram comuns nas reportagens da época. Além disso, havia ainda a questão do pudor e do horror moral do corpo, já que mulheres tinham suas partes íntimas expostas e manipuladas por estranhos. Para reforçar esses argumentos, eram usadas vozes de especialistas e histórias familiares de crianças, por exemplo, para gerar aproximação e empatia.

O alcance dessas notícias foi possível, em parte, graças aos grandes avanços tecnológicos nas máquinas de impressão e ao surgimento da grande imprensa em substituição às pequenas tipografias, como apontam Barbosa (2010) e Sodré (1966). Os jornais já começavam a adotar linguagem em terceira pessoa e separação de colunas informativas e opinativas, mas ainda era comum encontrar um jornalismo literário, com clichês e temática sensacionalista.

Com a internet, especialmente com a chegada e popularização das redes sociais, houve um enfraquecimento do papel do *gatekeeping*, ou seja, do poder de decidir e filtrar as notícias pela grande mídia, como aponta Recuero (2009). Com isso, as pessoas passaram a ter um papel mais ativo na comunicação, já que podem filtrar, escolher e produzir suas próprias informações. Se, por um lado, mais indivíduos passaram a ter acesso a um número ilimitado de informações em tempo recorde, esse processo também contribuiu para disseminar ainda mais informações falsas, as chamadas *fake news*.

O trabalho buscou analisar de que forma essas notícias falsas nas redes sociais contribuíram para o retorno do sarampo, em 2018, bem como para os argumentos usados atualmente. Conforme apontado, o Brasil foi considerado um país livre do sarampo no dia 27 de setembro de 2016 e perdeu a certificação em fevereiro de 2019, após novos surtos iniciados no ano anterior. Como mencionado anteriormente, os principais motivos para a queda na vacinação foram o medo de que a vacina cause outras reações e doenças, desconfiança em relação ao imunizante e à sua eficácia, questões religiosas e filosóficas, falta de tempo e percepção de que a doença em questão já não existe mais – vários dos fatores apontados já prevalecem desde a época da descoberta da vacina.

Segundo Pinheiro (2019), as redes sociais facilitaram o acesso às informações e permitiram que mais pessoas possam gerar conteúdo. Esse processo ajudou ainda mais a disseminar informações falsas e a confinar as pessoas em grupos ideológicos. Kai Shu, Amy Sliva, Suhang Wang, Jilang Tang e Huan Li (2017) apontaram que as pessoas tendem a acreditar que suas percepções de realidade são a única visão possível e que preferem receber informações que confirmem essas crenças, confinando os indivíduos em bolhas. Recuero e

Gruzd (2019) apontam ainda para tendências de homofilia, que unem indivíduos com interesses em comum.

Bucci (2019) e Kaufman (2019) explicam a presença de algoritmos, que selecionam os conteúdos mais prováveis de serem vistos por cada indivíduo, enclausurando-os nessas bolhas. Dentro desses espaços, é muito mais provável que uma *fake news* circule e seja compartilhada pela confiança que se tem no grupo. Nesse ponto, grandes empresas de tecnologia, como Facebook e Google, têm contribuído para gerar ambientes fechados de confiança e desinformação.

A construção dessa contextualização foi importante para entender de que modo as redes sociais contribuem para circular notícias falsas e como estas se aproximam das notícias da imprensa de 1904. Conclui-se que, em relação ao conteúdo, vários dos argumentos permanecem iguais. Nas notícias analisadas do Facebook, é possível encontrar questionamentos sobre a composição das vacinas; a geração de outras doenças devido ao imunizante, como o autismo, debate iniciado por Wakerfiel em 1998; a questão da liberdade e da obrigatoriedade das vacinas, comparando casos de outros países; questionamentos sobre a eficácia e confiança das vacinas; as mortes geradas pelo imunizante; a maior eficácia de tratamentos naturais; alegações filosóficas e religiosas.

Contudo, a propagação de notícias sobre vacinas se difere atualmente das antigas em alguns pontos. Em primeiro lugar, a presença de *links*, pesquisas, gráficos, entre outros, permite que mais pessoas tenham acesso a dados que comprovam suas teorias. O uso da voz de especialistas se manteve igual, mas esse recurso agora é ainda mais utilizado pela possibilidade dos *hiperlinks*, ligações externas, vídeos etc. Esse processo tem potencial para atingir ainda mais pessoas e dar credibilidade ao exposto.

Em segundo lugar, pode-se apontar o uso de fotos. As fotografias só começaram a ser usadas nos jornais no início do século XX, mas ainda não dominavam suas páginas. Para convencer sobre o perigo das vacinas, era comum que os jornais usassem histórias de crianças para gerar comoção e identificação no público. Atualmente, contudo, a possibilidade de qualquer pessoa produzir suas fotos e postar um número ilimitado de imagens fez com que esses relatos ganhassem ilustrações comoventes e mais realistas. É comum a distorção das imagens e o uso de fotos prontas, que não foram produzidas para aquela postagem ou reportagem em específico.

É possível ainda apontar o descrédito da imprensa. Se antes os jornais eram uma das únicas fontes midiáticas de informações, Pinheiro (2019) aponta que o descrédito às

instituições, especialmente à imprensa, é essencial para fazer circular as *fake news*. Assim, se antes os jornais ajudavam a marcar encontros e reuniões do movimento antivacina, esse papel foi legado para as redes sociais. Os internautas não mais precisam da voz do veículo para falar, mas conseguem combinar e debater entre si, no processo um para um. Assim, a principal mudança no processo de disseminação das *fake news* aqui analisadas não foi em relação aos argumentos usados, mas sim às tecnologias e modos de propagação.

Importante destacar que, apesar de ter investigado alguns dos principais argumentos e métodos usados pelo movimento antivacina desde seu surgimento, comparando-os com o discurso do novo movimento antivacina atualmente, este trabalho não esgota as possibilidades de pesquisa sobre o tema. Analisar *fake news* e desinformação é importante para entender os modos de propagação das informações e suas consequências sociais, especialmente na área da saúde e em um momento tão delicado, em que vive-se a pandemia do coronavírus, marcada pelo medo e pela desinformação.



## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLCOTT, Hunt; GENTZKOW, Matthew. Social media and *fake news* in the 2016 Election. **Journal of Economic Perspectives**, vol 31(2), 211-236, 2017.

ANDERSON, Chris. **A cauda longa**. Leya, 2019.

BARBOSA, Marialva. **História Cultural da Imprensa: Brasil, 1800-1900**. Rio de Janeiro: Mauad, 2010.

\_\_\_\_\_. **História da Comunicação no Brasil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BENCHIMOL, Jaime Larry. **Pereira Passos, um Haussmann tropical: a renovação urbana da cidade do Rio de Janeiro no início do século XX**. Rio de Janeiro: Biblioteca Carioca, v.11, 1992.

BOYD, Danah. Social network sites: Public, private, or what. **Knowledge Tree**, v. 13, n. 1, p.1-7, 2007.

BUCCI, Eugênio. News não são fake - e fake não são news. In: BARBOSA, Mariana (org.). **Pós-verdade e fake news, reflexões sobre a guerra de narrativas**. Rio de Janeiro: Editora de Livros Cobogó, 2019, p.37-48.

BRASIL. Ministério da Saúde. Relatório da verificação dos critérios de eliminação da transmissão dos vírus endêmicos do sarampo e rubéola e da síndrome da rubéola congênita (SRC) no Brasil. 2010. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2015/agosto/14/relatorio-verificacao-criterios-eliminacao-sarampo.pdf>. Acesso em: 29 de agosto de 2020.

BROWN, Amy Louise; SPERANDIO, Marcelo; TURSSI, Cecília P.; LEITE, Rodrigo M. A.; BERTON, Victor Ferro; SUCCI, Regina M.; LARSON, Heidi; NAPIMOGA, Marcelo Henrique. Vaccine confidence and hesitancy in Brazil. In: **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 9, 2018.

CHALHOUB, Sidney. **Cidade febril: cortiços e epidemias na corte imperial**. Editora Companhia das Letras, 2018.

CHEN, Tao.; DREDZE, Mark. Vaccine Images on Twitter: Analysis of What Images are Shared. **Journal of Medical Internet Research**, v.20, n°4, 2018.

Correio da Manhã. Rio de Janeiro, de 15 de julho de 1904 a 04 de novembro de 1904. Disponível em: <http://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/>. Acesso em: 17 de outubro de 2020.

DOMINGUES, Carla Magda Allan S; PEREIRA, Maria Carolina C. Q.; SIQUEIRA, Marilda Mendonça; GANTER, Bernardus. A evolução do sarampo no Brasil e a situação atual. In: **Informe Epidemiológico do SUS**, v.6, n°1, Brasília, p.7-19, 1997.

FAPESP, Revista Pesquisa. **Causas da queda na vacinação**. Ano 19, n. 270, p.19 a 24, 2018.

FERNANDES, Carla Montuori; MONTUORI, Christina. A rede de desinformação e a saúde em risco: uma análise das *fake news* contidas em 'As 10 razões pelas quais você não deve vacinar seu filho'. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, p.444-460, 2020.

FERNANDES, Tania Maria. Imunização antivariolosa no século XIX no Brasil: inoculação, variolização, vacina e revacinação. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 10, p.461-474, 2003.

\_\_\_\_\_. **Vacina Antivariolosa - Ciência, Tecnologia e o poder dos Homens, 1808-1920**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1999.

Gazeta de Notícias. Rio de Janeiro, de 9 de janeiro de 1894. Disponível em: [http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=103730\\_03&pasta=ano%20189&pesq=tudo%20tende%20C3%A0%20vacina&pagfis=10965](http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=103730_03&pasta=ano%20189&pesq=tudo%20tende%20C3%A0%20vacina&pagfis=10965). Acesso em: 05 de outubro de 2020.

HISTORY of Anti-vaccination Movements. The History of Vaccines. The College of Physicians of Philadelphia. Philadelphia: 2018. Disponível em: <https://www.historyofvaccines.org/content/articles/history-anti-vaccination-movements>. Acesso em 22 de setembro de 2020.

KAUFMAN, Dora. A inteligência artificial mediando a comunicação: impactos da automação. In: BARBOSA, Mariana (org.). **Pós-verdade e fake news, reflexões sobre a guerra de narrativas**. Rio de Janeiro: Editora de Livros Cobogó, 2019, p.49-58.

MASSARANI, Luisa; LEAL, Tatiane; WALTZ, Igor. O debate sobre vacinas em redes sociais: uma análise exploratória dos links com maior engajamento. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, supl. 2, Rio de Janeiro, 2020.

MELLO, Jurema Nunes; HADDAD, Davi Antônio Ramon; CÂMARA, Gabriela Neri P. de A.; CARVALHO, Marcela Santos; ABRAHÃO, Nicolau Moreira; PROCACI, Victor Rebelo. Panorama atual do sarampo no mundo: Risco de surtos nos grandes eventos no Brasil. In: **Jornal Brasileiro de Medicina**, v.102, nº1, Rio de Janeiro, p.33-40, 2014.

O'REILLY, Tim. Web 2.0 compact definition: Trying again. 2006. Disponível em: <http://radar.oreilly.com/2006/12/web-20-compact-definition-tryi.html>. Acesso em: 22 de setembro de 2020.

PINHEIRO, Joel. *Fake news* e o futuro da nossa civilização. In: BARBOSA, Mariana (org.). **Pós-verdade e fake news, reflexões sobre a guerra de narrativas**. Rio de Janeiro: Editora de Livros Cobogó, 2019, p.87-96.

RAMOS, Graciliano. **Alexandre e outros heróis**. Editora Record, 57ª ed., 2013.

RECUERO, Raquel. Redes sociais na internet, difusão de informação e jornalismo: elementos para discussão. In: SOSTER, Demétrio de Azeredo; DA SILVA, Fernando Firmino. **Metamorfoses jornalísticas 2: a reconfiguração da forma**. Porto Alegre: Edunisc, 2009.

RECUERO, Raquel; GRUZD, Anatoliy. Cascatas de *Fake News* Políticas: um estudo de caso no Twitter. **Galáxia**, nº41, p.31-47. São Paulo, 2019.

SACRAMENTO, Igor. A saúde numa sociedade de verdades. In: **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação na Saúde**, v.12, nº1, p.4-8, 2018.

SACRAMENTO, Igor; PAIVA, Raquel. *Fake news*, WhatsApp e a vacinação contra febre amarela no Brasil. **Matrizes**, v. 14, n. 1, p.79-106, 2020.

SALGADO, Aline Silva. **A Revolta contra a vacina: A vulgarização científica na grande imprensa no ano de 1904**. Dissertação (Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde). Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Casa de Oswaldo Cruz, 2018.

SEVCENKO, Nicolau. **A revolta da vacina: mentes insanas em corpos rebeldes**. São Paulo: Editora Unesp Digital, 2018.

SHU, K.; SILVA, A.; WANG, S.; JANG, J.; LIU, H. *Fake news* detection on social media: a data mining perspective. **Arxiv**, 2017. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1708.01967>. Acesso em: 20 de agosto de 2020.

SODRÉ, Nelson Werneck. **A história da imprensa no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad, 1999.

SONTAG, Susan. **A doença como metáfora**. Tradução: Márcio Ramalho. Coleção Tendências Volume VI. Rio de Janeiro: Graal, 1984.

TANDOC JR., E. WEI LIM, Z & LING, R. Defining “*Fake News*”. **Digital Journalism**, p.137-153, 2018.

THORNTON, Robert John *et al.* **Vaccinae Vindicia; Or, Defence of Vaccination: Containing a Refutation of the Cases, and Reasonings on the Same, in Dr. Rowley's and Dr. Moseley's Late Extraordinary Pamphlets Against Vaccination. In Two Letters to Dr. Moseley. With the Report of the Medical Council of the Royal Jennerian Society. And the Debate in the House of Commons (July 2, 1806) on a Motion by Lord Henry Petty, for Enlightening the People of England on the Subject of Vaccination**. Inglaterra: HD Symonds, 1806.

UJVARI, Stefan Cunha. **A história e suas epidemias: a convivência do homem com os microrganismos**. São Paulo: Editora Senac, 2ª edição, 2003.

VASCONCELLOS-SILVA, Paulo Roberto; CASTIEL, Luis David. A internet na história dos movimentos antivacinação. **Revista ComCiência**, nº121, Campinas, 2010.

WAKEFIELD, Andrew J. *et al.* RETRACTED: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. **The Lancet**, v. 351, p.637-642, 1998.

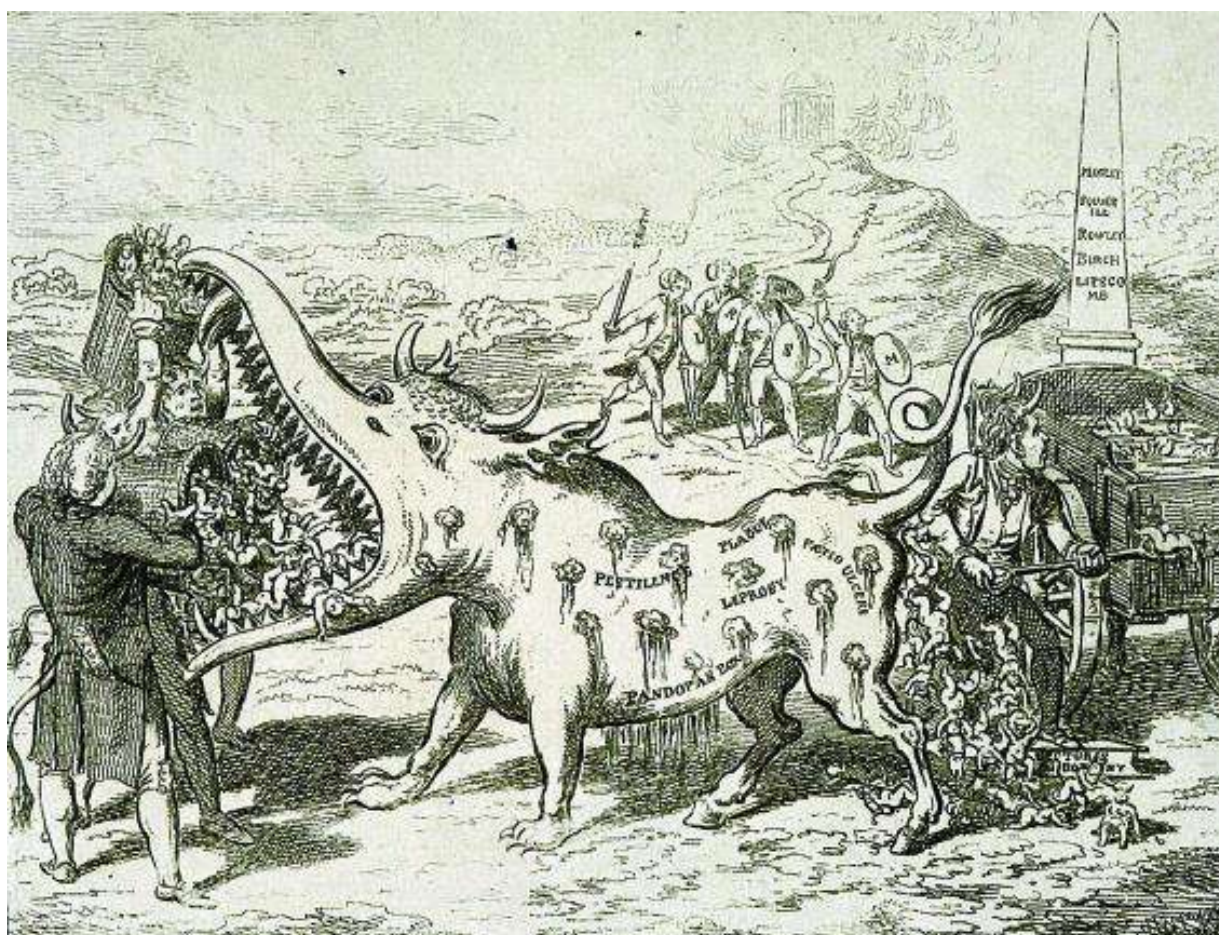
WARDLE, Claire. **Fake news, it's complicated**. First Draft News, Cambridge, 16 fev. 2017. Disponível em: <https://firstdraftnews.org/fake-news-complicated/>. Acesso em: 12 de novembro de 2019.

ZIMMERMAN, Richard K. *et al.* Vaccine criticism on the world wide web. **Journal of medical internet research**, v. 7, n. 2, p.e17, 2005.

ZORZETTO, Ricardo. Manipulação de dados: fraude em estudo sobre vacina reabre discussão acerca das práticas de pesquisa. **Pesquisa Fapesp**, nº181, 2011.

## 7. ANEXOS:

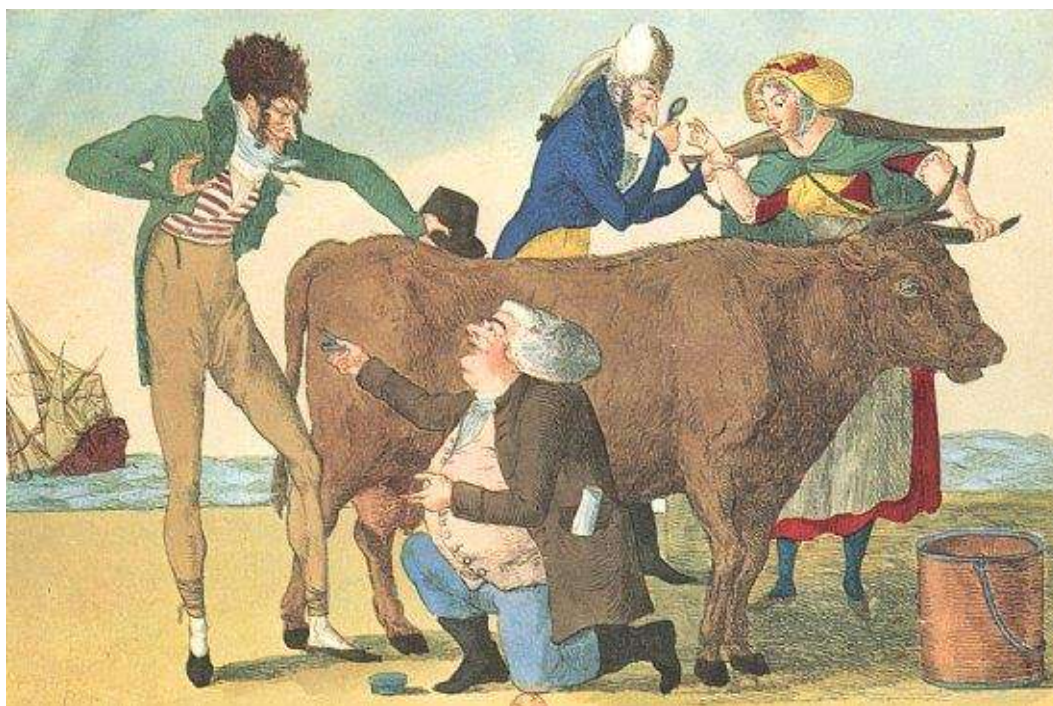
ANEXO A: "O MONSTRO DA VACINA", AUTOR DESCONHECIDO, 1807



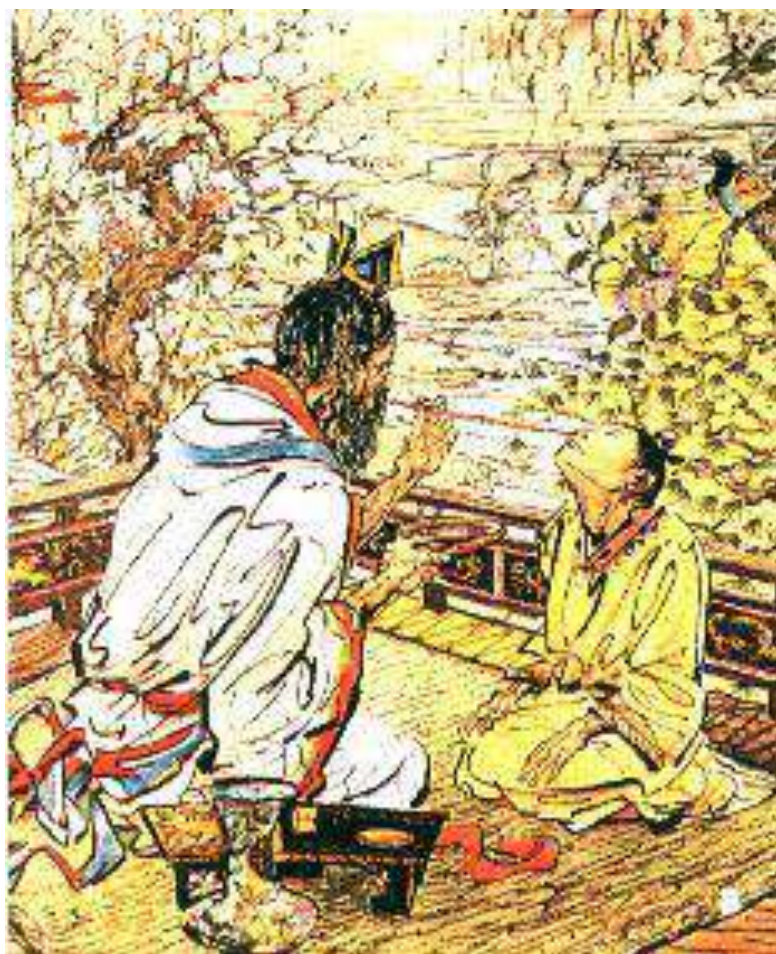
ANEXO B: “A VARÍOLA BOVINA”, OU “OS EFEITOS MARAVILHOSOS DA NOVA VACINA”, DE JAMES GILLRAY (1802)



ANEXO C: “A ORIGEM DA VACINA”, AUTOR DESCONHECIDO, 1796



ANEXO D: INOCULAÇÃO, AUTOR DESCONHECIDO, SÉCULO XVII



ANEXO E: EDWARD JENNER VACINANDO JAMES PHIPPS, EM 1796. ERNEST BOARD, 1915.





ANEXO F: "THE GREAT MOON HOAX", AUTOR DESCONHECIDO, 1835

