

COLÉGIO MARTHA FALCÃO
XXXIV FEIRA CIENTÍFICO-CULTURAL

**A OUTRA PANDEMIA:
A NEUROCIÊNCIA POR TRÁS DAS FAKE NEWS**

MANAUS-AM

2020

Anna Carolina Melo de Sá Roriz
Leoney Figliuolo Harraquian Filho
Maria Luiza Fraguas Coutinho
Maria Tereza Lobato Kauffman
Melissa Nóbrega Kizem
Pamella Beatriz Façanha de Lima

**A OUTRA PANDEMIA:
A NEUROCIÊNCIA POR TRÁS DAS FAKE NEWS**

Relatório apresentado ao Colégio Martha Falcão como participação na XXXVI Feira Científico Cultural, pelos alunos da turma 3001, orientados pela Prof. Patrícia Ferreira.

MANAUS-AM
2020

Agradecimentos

Agradecemos, em primeiro lugar, a Deus, pois sua proteção nos ampara e sustenta em todos os momentos de nossas vidas. Ele que nos deu energia e benefícios para a conclusão deste trabalho.

Agradecemos ao Colégio Martha Falcão por nos possibilitar um ensino de qualidade e excelência, que abre portas e oportunidades para realização de nossos sonhos.

Agradecemos aos nossos pais e familiares pelo amor e apoio.

Agradecemos à Prof. Patrícia Ferreira que nos orientou e nos incentivou na realização deste trabalho com extrema dedicação e apoio.

Sumário

1. Introdução	5
2. Metodologia.....	7
3. Desenvolvimento	8
4. Considerações Finais.....	14
5. Anexos.....	15
6. Referências Bibliográficas.....	17

Introdução

A humanidade vem enfrentando grandes desafios globais que são transacionais por natureza e transinstitucionais por solução. Este panorama global apresenta maiores questões, incluindo como alcançar o desenvolvimento sustentável, garantir o acesso à água potável, promover economias de mercado éticas e combater doenças novas e emergentes. Embora o panorama possa parecer pessimista, a humanidade está ganhando mais do que perdendo - mesmo que o ponto em que estamos perdendo seja muito grave. Mas esses desafios não podem ser enfrentados por um único governo ou instituição agindo isoladamente. Eles exigem ações colaborativas entre organizações internacionais, escolas, universidades, e, principalmente, indivíduos criativos e estudiosos que estejam dispostos a colaborar para a ascensão da Nova Terra.

Nesse sentido, estamos no meio de um evento histórico que mudará muitos aspectos do nosso mundo. Haverá impactos importantes na economia global, na geopolítica e nas nossas sociedades. É claro que esses impactos e riscos globais são altamente interdependentes e estão mudando o cenário de risco global atual e futuro, um fato destacado no relatório *COVID-19 Risks Outlook* recentemente publicado do Fórum Econômico Mundial. Dessa maneira, combater novas doenças e emergentes, como dito anteriormente, é necessário para um bom desenvolvimento da chamada Nova Terra.

No entanto, além dos desafios trazidos pela pandemia do Covid-19, julga-se importante analisar o outro lado da pandemia. Juntamente aos níveis recordes de desemprego devido a medidas de bloqueio para controlar a transmissão; aos alarmantes índices da saúde e uma mudança em geral no cenário político, o mundo ainda teve de lidar, mesmo que indiretamente, com as Fake News.

A desinformação online é uma grande ameaça à saúde da Internet e de todas as sociedades que ela toca, devido ao potencial de desordem política, ao enfraquecimento da verdade e ao ódio e rumores que podem se espalhar em zonas de conflito ou desastre, mas também porque as tentativas de soluções rápidas por políticos (com ou sem segundas intenções) podem ameaçar a abertura da Internet. Portanto, para o estabelecimento de uma sociedade saudável, a sociedade da Nova Terra, em um futuro cada vez mais próximo, faz-se urgente medidas preventivas, que venham de mentes criativas a fim de criar um mundo melhor e uma internet mais segura.

Para tal, é necessário analisar os efeitos cerebrais das Fake News. Dessa forma, entendendo a neurociência por trás delas, é possível identificar mecanismos uteis para a prevenção de uma nova pandemia da desinformação no futuro.

Para estabelecer soluções de fácil alcance, é necessário dedicar um tempo para entender melhor o problema e o caleidoscópio de atores e sintomas. Estamos enfrentando uma mistura de notícias falsas, propagandas computacionais, poluição da informação e baixo nível de alfabetização digital e a dissolução dessa problemática está na neurociência.

Metodologia

Extraíu-se pesquisas e informações de diversos sites ligados aos tópicos desse projeto, sendo eles: A pandemia do covid-19, a onda de Fake News, a Neurociência, a Psicologia e *Mindest*. A ideia da temática surgiu do interesse em analisar através de um outro viés a pandemia: O isolamento social atingiu proporções pandêmicas e tem um impacto negativo em nossa saúde emocional e física. Além disso, um grande alicerce para as novas gerações será cada vez mais, a internet. A pandemia instigou mentes criativas a buscar alternativas eficazes no âmbito da educação, lazer e entre outros para garantir que essas atividades continuassem ocorrendo, mesmo que no isolamento.

Construir uma internet segura para todos ainda é um desafio, evidenciado, por exemplo, pela ascensão de notícias falsas que vem ocorrendo durante a presente pandemia. Para tal, erradicar consideravelmente a presença de notícias falsas, analisando a neurociência e a psicologia a fim de identificar estratégias eficientes no combate à desinformação, protegendo as próximas gerações e garantindo uma Nova Terra mais digitalmente segura.

A pesquisa foi desenvolvida de acordo com as ideias provenientes de muitos cientistas e pesquisadores da área, baseando-se em artigos e projetos publicados em revistas científicas, a fim de garantir um bom desenvolvimento do projeto.

Através dos fichamentos de livros e textos referentes ao assunto, o trabalho buscou um bom suporte teórico para sua realização. Para isso, realizamos um levantamento bibliográfico referente ao tema, a fim de construir um referencial teórico acerca do assunto, e, com base nesse material, redigimos este trabalho que contém as ideias que serão expostas para os visitantes da feira online, através do vídeo, no qual nos caracterizamos como jornalistas e neurocientistas para explicar o conteúdo.

A outra pandemia: a neurociência por trás das fake news

Há alguns meses, a sociedade não sabia que a SARS-CoV-2 existia, enfrentávamos muitos desafios como a necessidade do estabelecimento de um desenvolvimento sustentável e instabilidades políticas. Agora, o vírus se espalhou para quase todos os países, infectando milhares de pessoas que conhecemos e muitas outras que não conhecemos. Quebrou economias e sistemas de saúde, a pandemia do Covid-19 se tornou um grande desafio do primeiro ano da década, transformando a sociedade moderna em uma escala que a maioria das pessoas vivas nunca viu.

Para além das questões da área de saúde, juntamente com o Corona Vírus e os seus efeitos catastróficos, formou-se um ambiente afável para a instauração e ascensão de uma onda grande de notícias falsas e desinformação, instalando perigos seríssimos para as sociedades e seus governos.

Os impactos sociais de longo prazo, como a exacerbação da desigualdade e mudanças nos comportamentos do consumidor, a natureza do trabalho e o papel da tecnologia - tanto no trabalho quanto em casa - mudarão nosso modo de vida para sempre, para nós como indivíduos, como força de trabalho e como sociedade. Essas dimensões sociais da crise, incluindo fricções geracionais e estresse contínuo no bem-estar das pessoas, serão sentidas pelas pessoas em todo o mundo e criarão consequências sociais substanciais a longo prazo como também servirão como desafios para mentes corajosas e inovadoras de criar soluções para esses empasses e para a Nova Terra.

Nesse sentido, “Fake News” é um termo usado para se referir a notícias fabricadas. A notícia falsa é uma invenção - uma mentira criada do nada - que assume a aparência de uma notícia real com o objetivo de enganar as pessoas. É importante lembrar disso: a informação é falsa, mas parece verdadeira. Notícias falsas são um pouco como um boato falso, mas em grande escala acabam por estabelecer uma linha complexa de grandes impactos.

Com a pandemia, muitas notícias falsas do tipo “Faça tal receita para prevenir e curar a doença News” inundaram a internet. Notícias de medicamentos milagrosos sem alguma comprovação científica; notícias que não iam de encontro com as determinações da Organização Mundial da Saúde (OMS) se fizeram mais que presentes nesse período, como a crença de que o uso da máscara e o distanciamento social eram desnecessários.

Em suma, essas informações estavam, muitas das vezes, incorretas ou surgiram de fatos alternados. As notícias falsas podem assumir uma variedade de formas - na sua forma mais extrema, espalham deliberadamente declarações incorretas que são deliberadamente distribuídas sob o disfarce de notícias reais com o objetivo de enganar para seu próprio ganho (seja político, financeiro ou outro). Na maioria dos casos, notícias falsas são rumores infundados postados nas redes sociais que rapidamente ganham força e, graças ao compartilhamento amplo, são reconhecidos como notícias reais.

Drante esses tempos de pandemia, um estudo realizado pela Health Care in Europe apontou que um em cada quatro vídeos da plataforma de vídeos mais acessada no mundo, o Youtube, relacionados a temática da pandemia apresentava informações enganosas e contestáveis.

Essas histórias e notícias que são aceitas como verdade, seja essa a intenção original ou não, apresentam muitos perigos, principalmente em um momento de incerteza e com a presença de uma doença nova e não muito conhecida. É possível pensar que notícias falsas são fáceis de reconhecer, no entanto, pode ser incrivelmente difícil identificar algo como falso que foi compartilhado e aceito de forma tão ampla nas redes sociais.

Somado a isso, muitas pessoas de grande influência, como líderes políticos e influenciadores digitais – blogueiros e *Influencers*, podem, muitas vezes, corroborar para o alastramento de notícias enganosas. No entanto, com a ascensão de redes sociais online, pessoas comuns e cidadãos que navegam pela internet também colaboram para essa onda de desinformação, seja pela falta de conhecimento digital ou por circunstâncias estudadas pela neuropsicologia. Notícias desse tipo inundam a Internet, e os jovens costumam ser os alvos preferidos: dieta milagrosa para perder 10 quilos em uma semana, se tornar um atleta melhor, se sair bem nos exames etc.

Muitas vezes, os criadores de notícias falsas ganham dinheiro de maneiras muito semelhantes a como as empresas de notícias tradicionais ganham dinheiro - com anúncios. Eles têm publicidade gráfica pela qual recebem uma pequena porção (ou seja, alguns centavos) para cada pessoa que visita aquela página. O objetivo deles é fazer com que as notícias se tornem virais (é por isso que usam as redes sociais) para que muitas pessoas os visitem; mais compartilhamentos sociais significam mais visualizações de página, o que resulta em mais dinheiro.

Destarte, essa tendência contemporânea sociodigital é alarmante para psicólogos e outros pesquisadores comportamentais. “Notícias falsas têm implicações importantes na política, mas também em áreas como saúde e nutrição, ciência do clima e informações financeiras”, diz David Rand, PhD, professor de ciência da administração e ciências do cérebro e cognitivas no MIT. “A questão básica de uma perspectiva psicológica é: como as pessoas podem acreditar nessas coisas?”

Uma explicação frequente é o raciocínio motivado - a ideia de que os processos cognitivos das pessoas tendem a acreditar em coisas que estão de acordo com sua visão de mundo. Consequentemente, um eleitor de certo político está predisposto a acreditar em discursos apresentados pelo próprio, enquanto um eleitor de outro político está mais disposto a ir de contra as ideias do primeiro.

A sociedade atual tende a querer informações rapidamente porque fomos preparados para obtê-las rapidamente. O acesso rápido e eficiente à informação não é um coisa ruim; não é uma questão de declínio; mas, é importante lembrar que, se alguém de outras década quisesse informações sobre um acontecimento da época, teria que torcer para que fosse coberto no jornal, no rádio ou no noticiário noturno da televisão. Hoje em dia, é possível apenas digitar algumas letras em telefones celulares e o que queremos, de uma ampla variedade de fontes, está lá. Mas junto com isso estão outras informações, de fontes desconhecidas, que não necessariamente buscamos.

Quando estamos diante de algo que não compreendemos, uma resposta errada pode parecer melhor do que resposta nenhuma; tendências incorretas do mundo soam muito melhor que nenhum modelo, justamente pela necessidade de receber informações rápidas, segundo Steven Brown, psicólogo da Universidade de Glasgow, na Escócia, que pesquisa os impactos da revolução digital.

O pesquisador argumenta que, em um panorama global, as pessoas passam a cada vez mais crer que o que ouvem e veem são um reflexo da realidade. Isso se chama realismo ingênuo (ou do senso comum), um conceito da psicologia social segundo o qual o homem tende a acreditar que percebe o mundo tal qual ele é.

Conforme discutido ao longo desse trabalho, os humanos são cognitivamente preguiçosos (Kahneman, 2011). Nossos cérebros evoluíram para conservar energia para tarefas "mais importantes"; e, portanto, eles não gostam muito de gastar energia quando uma decisão intuitiva que é boa o suficiente para ser tomada (por exemplo, [Simon, 1957]). Nossa crença em uma notícia aleatória é realmente tão importante em nossa vida cotidiana?

A sociedade deixa de se envolver em avaliação e julgamento reflexivo. Em vez disso, conduzimos um meio simplificado de processamento de informações - produzindo uma conclusão que não é necessariamente precisa, como escolher acreditar na notícia falsa.

Além disso, segundo a neurociência e a psicologia cognitiva, uma das maiores barreiras é a ausência do pensamento crítico. Quando as pessoas pensam com suas emoções, elas pensam com base no raciocínio intuitivo do intestino, alimentado por como se sentem e por experiências anteriores associadas a esses sentimentos - o oposto do pensamento crítico e reflexivo.

Notícias falsas, como propaganda, podem evocar e gerar emoções como medo e raiva no leitor ou ouvinte. Cultivar uma mentalidade de 'pensamento crítico' e *mindset* pode acentuar a onda de Fake News. Muito do nosso pensamento, deixado por si mesmo, é tendencioso, distorcido, parcial, desinformado ou francamente preconceituoso. É fácil errar o alvo e, conseqüentemente, cair na desinformação exacerbada.

Medidas de Prevenção

Muitas pessoas já estão trabalhando em maneiras de resolver partes do problema. Desenvolvedores e editores estão tentando construir comunidades mais ponderadas e equilibradas em torno de suas notícias e trabalhando em um padrão da web para oferecer suporte à detecção de conteúdo menos confiável e não confiável. Os professores estão desenvolvendo currículos para ajudar seus alunos a lidar com a desinformação. E as plataformas sociais estão tentando tornar os anúncios políticos mais transparentes, embora com efeito limitado. Ainda é cedo para muitas ideias.

Mesmo que esforços como esses tenham sucesso, os alunos desse projeto desenvolveram medidas e estabeleceram em conjunto seis mecanismos para a diminuição da pandemia de desinformação:

- i. Campanha de conscientização nas redes sociais: Considerando que um grande veículo de transmissão de Fake News são as redes sociais, como explanado *a priori*, é de suma importância que os líderes dessas grandes corporações, como FaceBook e WhatsApp, promovam projetos de conscientização e prevenção de notícias falsas
- ii. Influenciadores: Pessoas públicas e membros governamentais devem, urgentemente, debater sobre os perigos da desinformação, garantindo

assim que muitas pessoas tenham acesso ao conteúdo verídico das notícias veiculadas.

- iii. Verificação e banimento de conteúdos online: Julga-se importante, também, que as plataformas digitais promovam ferramentas de verificação e banimento de conteúdos duvidosos, garantindo que, caso o conteúdo seja realmente falso, não atinja os usuários daquela plataforma.
- iv. Entender o processo das Fake News: Para prevenir a contaminação individual com o vírus da pandemia de notícias falsas, o vírus da desinformação, é importante que o indivíduo que passa a ter contato frente a frente com uma notícia curiosa, tome atitudes de verificação, incluindo: Considerar a fonte, ler além das manchetes, conferir se aquela informação saiu nos principais veículos de jornalismo, utilizar algumas fontes de notícias confiáveis regularmente e verifique o autor e a data.
- v. Os cientistas de amanhã (Ciência de uma forma acessível para todos): é importante que os governos e instituições federais influenciem o ensino da ciência, pois é apenas através desta que podemos ter informações verídicas, sendo assim, faz-se necessário o estabelecimento de programas que influenciem a leitura do conteúdo de artigos em uma linguagem acessível e que construa conhecimento para a população geral. É de suma importância a incentivo governamental de educação e inclusão digital.
- vi. Clubes de ciências nas escolas (O papel dos educadores): Por fim, é importante que os educadores e as escolas promovam debates com seus alunos, influenciando o pensamento crítico deles. Além disso, o estabelecimento de clubes como o Clube do Futuro Cientista é de suma importância, pois através desses clubes, fica acessível aos alunos o interesse na pesquisa e no conhecimento verdadeiro para além da sala de aula.

O custo para chegar a esse ponto de segurança digital, será enorme, mas possível com a colaboração individual; de agentes governamentais; ONGs; instituições e educadores. Com a crescente dependência da tecnologia, a Nova Terra precisará ter uma internet segura, na qual todos os aspectos das informações e dados online sejam protegidos e verídicos. À medida que a Internet crescerá e as redes de computadores se tornaram maiores, a integridade dos dados se tornará um dos aspectos mais importantes a serem considerados pelas organizações em breve.

Conclui-se então, que combater o vírus da desinformação digital é construir uma Nova Terra mais segura digitalmente pois, fundamentalmente, nossa sociedade está mais dependente tecnologicamente do que nunca, podendo utilizar das tecnologias trazidas com o advento da internet para solucionar problemas de desenvolvimento sustentável e técnicas de medicina de ponta. Dessa maneira, é importante primordialmente garantir que a internet se torne um local seguro e que veicule informações verdadeiras.

Considerações Finais

Com a pesquisa e as informações sistematizadas que apresentamos neste trabalho, pudemos trazer as narrativas de diversas áreas da ciência, como a Psicologia e a Neurociência, e compreender que estabelecer um ambiente cibernético seguro é uma necessidade. Pudemos também ter uma melhor compreensão sobre as teorias científicas que tratam da parte científica das Fake News, como elas foram criadas e buscaram evidências para comprovar suas hipóteses.

Ao finalizarmos esta pesquisa, observamos que alcançamos nossos objetivos e iremos, em nossa apresentação de vídeo, compartilhar o que aprendemos e abrir espaço para o debate sobre a intolerância de uma Internet Segura - discussão que consideramos de extrema importância, visto que estamos presenciando a transição para um novo momento, uma Nova Terra, na qual não há sinais de que a utilização da Internet diminuirá.

Nós, como aprendizes e realizadores desta pesquisa, aprendemos muito e expandimos nossa forma de enxergar o mundo em que vivemos e convivemos.

Nossa expectativa para a apresentação que realizaremos é a de conscientizarmos de nossos visitantes virtuais sobre a importância de combater o vírus da desinformação virtual, afinal, devemos ter o direito e a liberdade de utilizar a Internet de uma forma clara e segura. E esperamos que, com essa feira virtual, nós possamos divulgar esse conhecimento tão importante.

Anexos





Imagens: Tech Tent; CDL Jundiaí; South China Morning Post; Uol e Correio Braziliense

Referências

Cognition, Vol. 188, No. 1, 2019. Disponível online.

CAMPOS, Lorraine Vilela. "O que são Fake News?"; *Brasil Escola*. Disponível online.

Jornal do campus USP; Ciência versus Fake News – como diferenciar pesquisas serias de informações mentirosas, publicado online, 2020.

Journal of Experimental Psychology: General, publicado online, 2020.

OLIVETO, Paloma. "Pesquisa tenta identificar ações cerebrais ligadas à crença em fake news"; *Correio Brasiliense*. Disponível online.

Ross. RM, et. Al., *PsyArXiv* , publicado online, 2019.