

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX
IV SEMINÁRIO DE ENSINO
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



A DISCUSSÃO EM TEMPO REAL NO TWITTER SOBRE A VACINAÇÃO CONTRA A COVID-19 NO BRASIL ABORDAGEM UTILIZANDO MINERAÇÃO DE TEXTO NA LINGUAGEM PYTHON

Marcos Martins dos Passos¹; Luiz Felipe da Cunha de Carvalho²; Paulo André Oliveira³; Bruno Viana Martins⁴; Silvana Rossy de Brito⁵; Aleksandra do Socorro da Silva⁶.

1. Bolsista PIBIC/CNPQ, Graduando em Sistemas de Informação, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém/ICIBE, e-mail: marcos.mpassos96@gmail.com; 2. Graduando em Sistemas de Informação, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém/ICIBE, e-mail: luizfelipecunhadecarvalho@gmail.com; 3. Bolsista PIBIC/CNPQ, Graduando em Sistemas de Informação, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém/ICIBE, e-mail: andre.oliveira.belo@gmail.com; 4. Graduando em Sistemas de Informação, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém/ICIBE, e-mail: bruno.tyson13@gmail.com; 5. Professora, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém/ICIBE, e-mail: silvana.rossy@ufra.edu.br; 6. Orientadora, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém/ICIBE, e-mail: aleksandra.silva@ufra.edu.br.

RESUMO:

Após a aprovação do uso das vacinas contra a Covid-19 pelas agências reguladoras (no Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa), o país enfrenta os desafios de executar o Programa Nacional de Imunizações (PNI). Nesse cenário, para fortalecer a campanha de vacinação em andamento, é fundamental analisar as informações que circulam nas redes sociais sobre a vacina, interpretando elementos que indicam sintomas, dúvidas, sugestões, debates, entre outros pontos de discussão pública nas redes sociais. Assim, o objetivo deste trabalho é caracterizar, em tempo real, o debate sobre as vacinas na rede social Twitter, de modo a identificar os temas mais frequentes nessas discussões e como essa abordagem pode influenciar positivamente no Programa Nacional de Imunizações. Nesse contexto, utilizando técnicas de mineração textual, desenvolveu-se uma aplicação em Python, a partir do ambiente de desenvolvimento Google Colab, uma plataforma gratuita que permite o acesso gratuito às GPUs (Graphics Processing Units) necessárias. Utilizando a biblioteca Tweepy, coletou-se 5000 *tweets* às 22:15 do dia 18 de julho de 2021. Essa coleta foi realizada pela API (Interface de Programação de Aplicações) do Twitter, a qual permite a extração de *tweets* públicos (mensagens de até 280 caracteres postadas nessa rede social), dados de perfil dos usuários, entre muitos outros recursos. Nesse sentido, a mineração de texto, realizada com a biblioteca NLTK removeu os termos que não possuíam relevância para o trabalho, como endereços URL, termos como artigos, preposições, verbos e outros termos específicos. Essas palavras são chamadas de *stopwords*. Os termos mais frequentes nos *tweets* sobre vacina na rede social analisada mostraram que a vacina da Pfizer é a mais citada entre os usuários. Também são frequentes debates políticos, visto que o nome “Bolsonaro”, atual Presidente do Brasil, é bastante citado, assim como o de João Dória, governador de São Paulo. A aparição do termo “sommelier” evidenciou uma discussão sobre pessoas que prejudicavam o andamento da vacinação por não querer tomar vacina de determinadas fabricantes. Além disso, o nome de usuário ‘mclalaodots’ identificou uma postagem de humor feita por esse perfil, muito repercutida no dia da coleta, relacionando os efeitos colaterais da vacina Pfizer ao aumento do tamanho dos seios, por isso a palavra ‘peito’ também é uma das mais citadas. Além dessas palavras-chave, destacam-se os termos “gripe”, “povo”, “já”, “ladrão”, “falta”, “registros”, “dor”, “curva”, “contágio”, entre outras. Portanto, as técnicas usadas neste trabalho podem ser aplicadas de diversas formas, por exemplo, ajudando a identificar e combater fake news que disseminam o negacionismo, causando desinformação sobre a Covid-19 e sobre as vacinas, resultando na morte de milhares de pessoas. Pode auxiliar também no monitoramento de possíveis infectados, filtrando os termos que denotam sintomas da Covid-19. Destaca-se também a possibilidade de criar campanhas de incentivo à vacinação a partir da identificação dos discursos nessa rede social, resultando, assim, no avanço do PNI por meio dessas plataformas digitais.

PALAVRAS-CHAVE: vacina; twitter; python.

Link do vídeo: https://youtu.be/hLsdJn_ygt4