

Universidade Federal do Pará

Engenharia da computação

Nilson Cesar Oliveira Alves Filho

Implementação de canal de acesso à informação na rede social Telegram a respeito da situação nacional de covid-19 no Brasil.

Pará

23 de Janeiro de 2022

Sumário

Contexto	3
Justificativa	3
Objetivo	4
Solução	4
Análise	5
Conclusão do projeto	13
Referências	14

Contexto

Todos os dias, milhares de pessoas acessam redes sociais, para interagir com pessoas de interesses iguais, ou até mesmo entrar em comunidades cujos temas não são dominados pelo usuário (visto que tais redes propiciam qualquer um entrar em uma comunidade aberta para todas as pessoas).

Infelizmente, em tais meios de comunicação, há uma maior dissipação de informações falsas, o que expõe o usuário a constantes inverdades, mas que mesmo assim podem agir nas decisões da pessoa.

O fato de naturalmente as fake news serem mais dissipadas que as informações verdadeiras possibilita a criação de corrente de ódio e ações mal planejadas que podem interferir diretamente na vida de pessoas inocentes.

Com o crescimento das redes sociais, há, portanto, um crescimento dessa disseminação, tornando tais ferramentas poderosas para o compartilhamento ainda maior dessas desinformações.

Some-se a tal contexto o fato de poucas soluções serem implementadas para a dissipação de conhecimento científico, o que torna ainda mais perigoso o uso de tais meios de comunicação para a obtenção de informações válidas.

Tomando especificamente o atual contexto pandêmico que o mundo se encontra e a rede social Telegram, a existência de um canal que emita informações válidas sobre a doença é necessária nesse meio de compartilhamento. Sua existência poderia dirimir com a falta de meios eficientes de se compartilhar conhecimento na devida rede social.

Justificativa

A criação de uma ferramenta que traz informações retificadas pela ciência de forma automática para o Telegram propicia solucionar, pelo menos em parte, a ausência de formas de compartilhamento de conhecimento a respeito da situação de covid-19 no Brasil. Além disso, tal solução pode ser aglutinada em grupos sobre o assunto e ser consultada, tanto individualmente, para somente saber a respeito do assunto, quanto coletivamente, para acarretar discussões construtivas com base em dados válidos.

Tal pretexto se sustenta por dois motivos: o crescente aumento da rede social nos dispositivos brasileiros (somente no período da queda da rede social Whatsapp, o Telegram teve um aumento de 530% em downloads) e seu grande número de pessoas ativas diariamente na mediante mídia: cerca de 32 milhões de brasileiros.

Assim, o uso de tal ferramenta como base para a criação do canal de transmissão de informações acerca da covid-19 torna viável dadas as condições da mesma rede social.

Objetivo

Implementar ferramenta de publicação de informações automáticas no Telegram, com o intuito de apresentar os dados básicos de covid-19 no Brasil.

Solução

A resolução escolhida é classificada como um bot, isto é, uma ferramenta cuja utilidade é realizar tarefas bem estabelecidas de forma automática (no caso, repassar informações a respeito da covid-19 no Brasil).

A escolha do Telegram como rede social que hospedará a solução, e não o Whatsapp, aplicativo mais usado entre os brasileiros, deve-se a certos aspectos. O primeiro seria a própria facilidade no desenvolvimento do bot. Enquanto o Telegram possui bibliotecas dedicadas ao desenvolvimento de tais soluções, o Whatsapp não dispõe dessas facilidades. Outro ponto seria que o uso remoto desta rede social mais usada se deve somente caso um dispositivo esteja acessando a mesma, enquanto que no Telegram os bots podem atuar mesmo que seu criador esteja offline, isto é, não acessando a devida rede.

A estruturação dessa ferramenta foi feita em python (link do código: <https://github.com/NilsonCesar/projetos-de-engenharia/blob/main/projetos-de-engenharia-1/CoronavirusBrasilBot.ipynb>), linguagem de programação bastante útil para a criação de tais soluções. Além disso, os dados usados serão do site COVID-19 no Brasil (<https://coronavirusbra1.github.io/vacinacao>), usado pela instituição Our World in Data (https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL) e com dados atualizados com base nos constantes relatórios das Secretarias Estaduais de Saúde. Tais informações serão recolhidas pelo bot por meio do consumo da API (Application Programming Interface) do próprio site (https://api.vacinacao-covid19.com/coronavirusbra1/tables/global.json?_id=1638963356763), o qual contém as informações básicas a respeito do contexto nacional da doença.

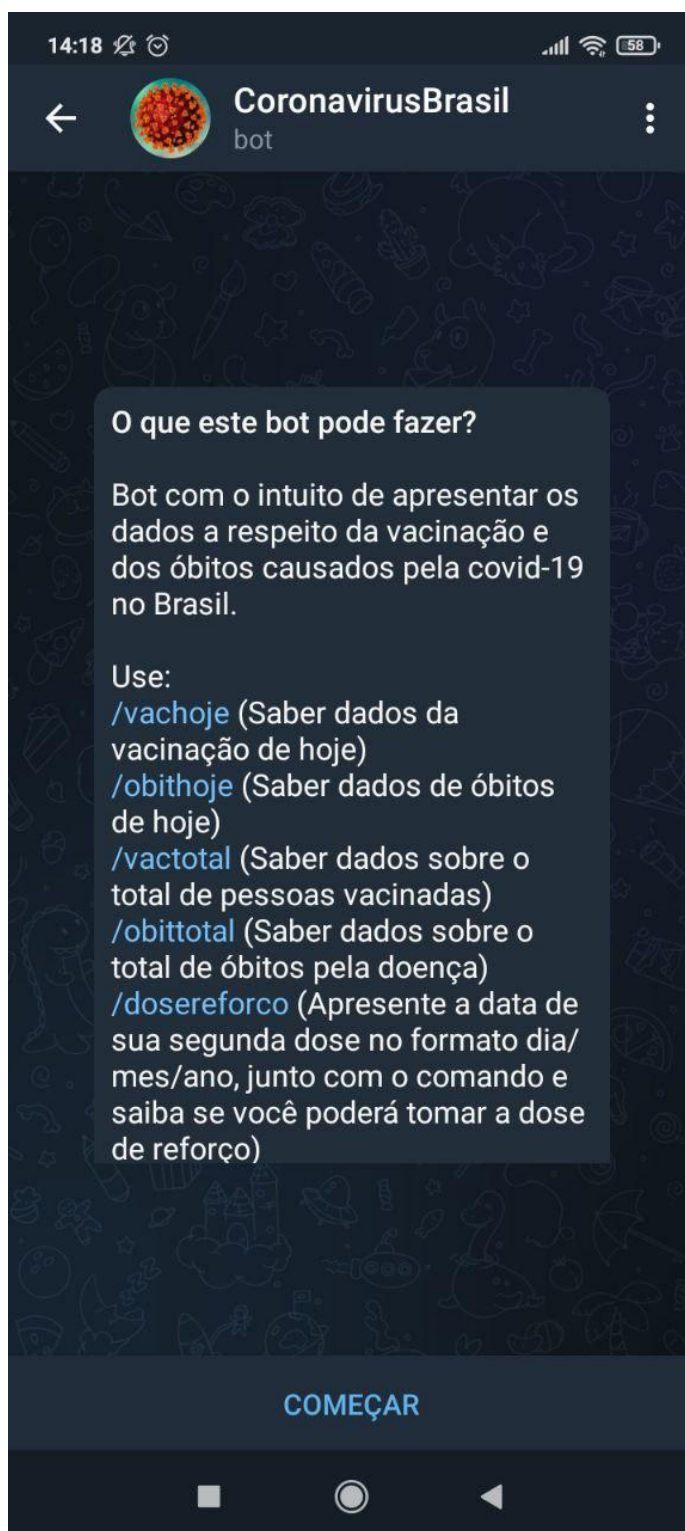
Haverá a apresentação de dois gráficos a respeito das porcentagens de pessoas totalmente vacinadas em relação à população brasileira e em comparação com as faixas etárias vacináveis nacionais. Tais gráficos foram desenvolvidos por meio da biblioteca matplotlib, a qual possui o intuito de tratar questões com dados em Python. A porcentagem, assim como qualquer outro dado, também é baseada na API já citada anteriormente.

Análise

O bot possui 5 comandos principais e 2 auxiliares. Os comandos principais são: “/vacheje” (apresenta dados da vacinação da data corrente), “/obithoje” (apresenta dados de óbitos da data corrente), “/vactotal” (apresenta dados sobre o

total de pessoas vacinadas), “/obittotal” (apresenta dados sobre o total de óbitos pela doença), “/dosereforco” (apresenta se o usuário no corrente momento poderá tomar a dose de reforço, com base na data de sua segunda dose). Já os auxiliares são: “/start” (comando padrão que os bots utilizam para iniciar as requisições de um novo usuário) e “/ajuda” (comando que emite a lista de comandos que o bot possui, bem como breves descrições sobre tais comportamentos).

Ao iniciar a interação com a ferramenta, espera-se que o usuário veja uma tela similar a esta:



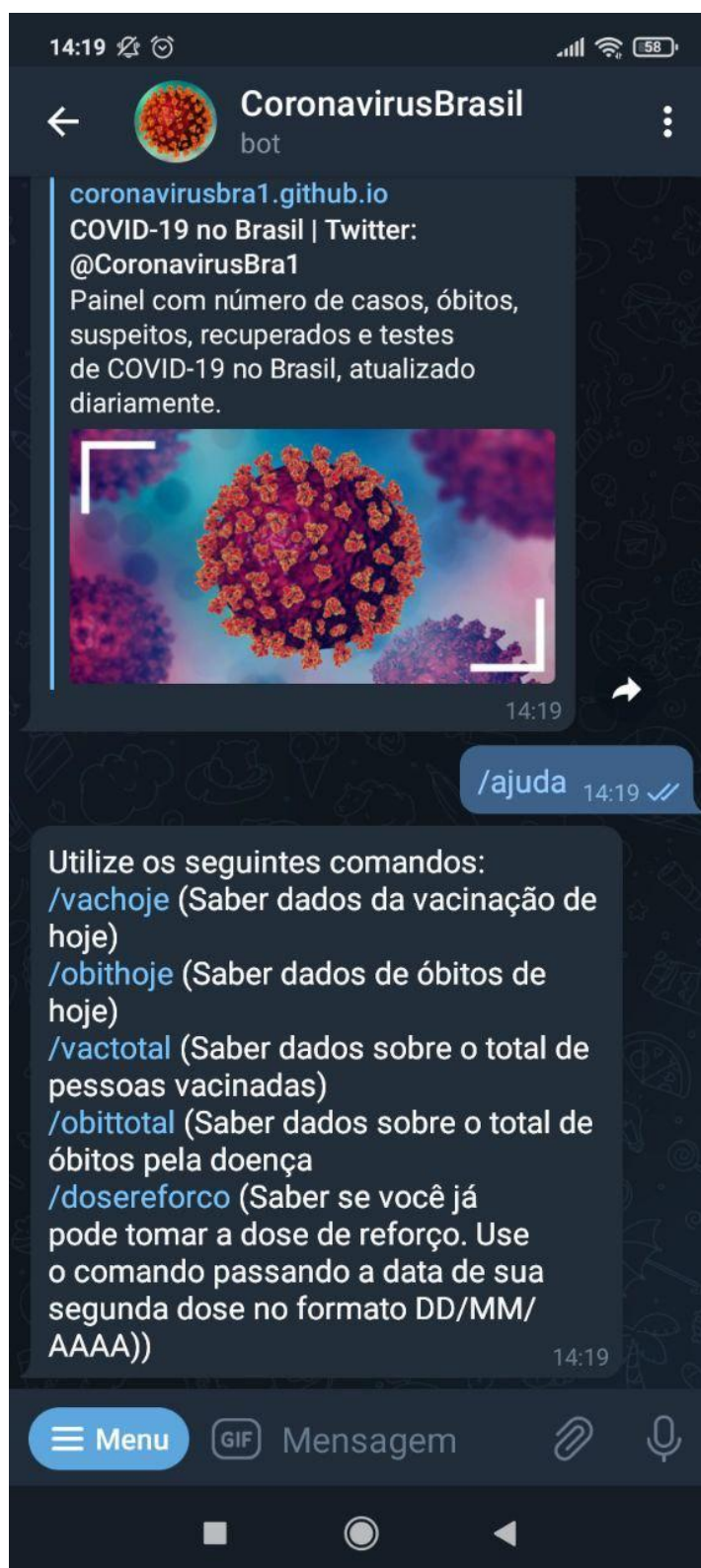
Como já mencionado anteriormente, para o início efetivo da interação com o bot, é necessário o uso do comando “/start”. O Telegram já personaliza tal ação criando o botão “começar” visto na parte inferior da imagem anterior. Clicando em tal botão, observamos o comportamento do bot:



Ao usar o comando “/start”, observamos uma mensagem de explicação do funcionamento da ferramenta, bem como a fonte de dados (no caso, o site que

reúne os relatórios feitos pelas secretarias estaduais do país). Vale lembrar que todos os comandos principais terão suas fontes sempre apresentadas.

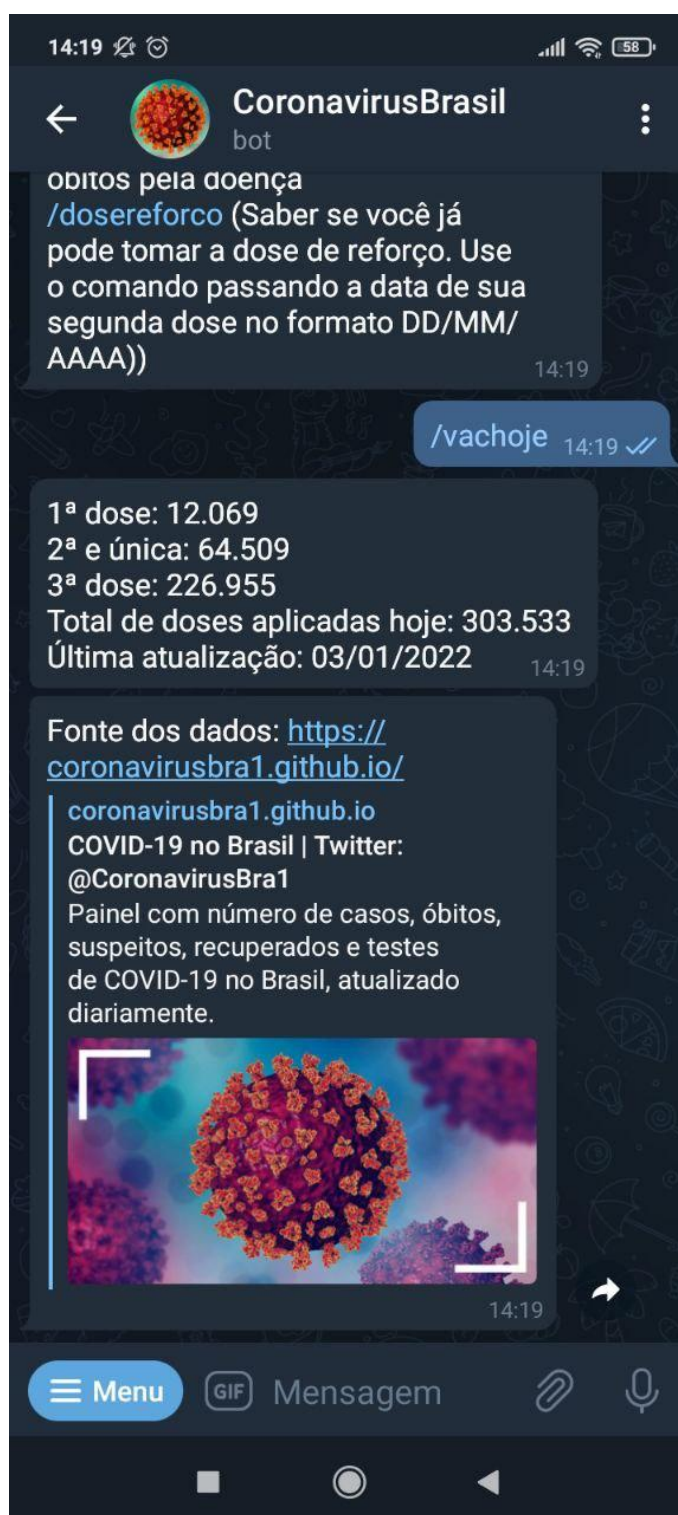
Digamos que a mensagem vista na primeira imagem (onde os comandos são apresentados), não é mostrada. Assim, precisamos de ajuda para obter informações acerca do uso do bot. Para tal, é utilizado o comando “/ajuda”. Observe:



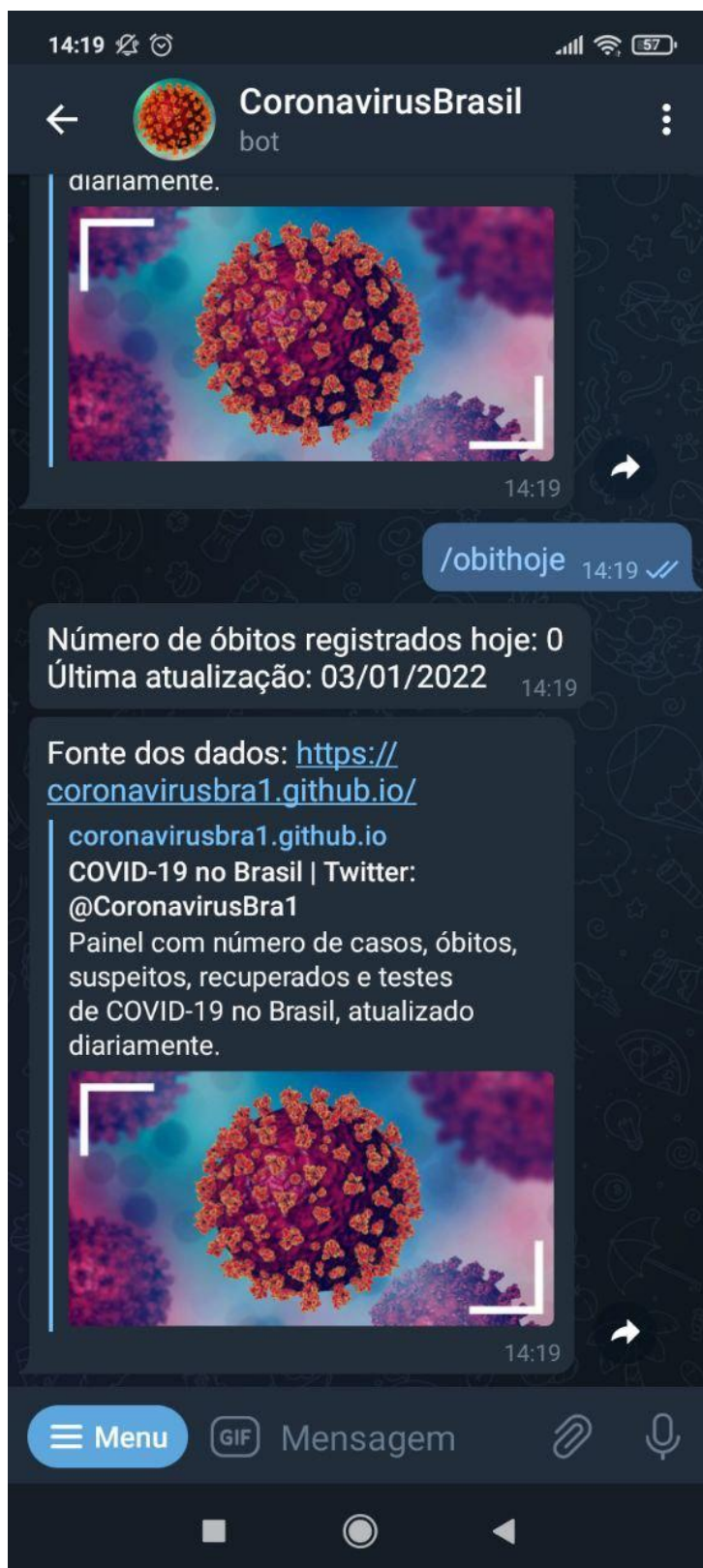
Assim, conseguimos facilmente obter a lista de comportamentos que a ferramenta possui. Vale destacar que o comando de ajuda é geralmente escrito em inglês (“/help”), mas como o objetivo é atingir os usuários brasileiros, optou-se por deixar o comando em português. Em relação ao comando “/start”, não é possível a tradução pois trata-se de um comando padrão dos bots no Telegram.

Segue os comandos principais, com as suas devidas funções:

/vachoje:



/obithoje:



/vactotal:

14:20 57%

CoronavirusBrasil bot

14:19

/vactotal 14:19 ✓✓

1ª dose: 161.290.021
2ª e única: 143.526.837
3ª dose: 26.822.067
Total de doses aplicadas: 331.638.925
Última atualização: 03/01/2022 14:20

Gráfico de vacinação em relação à população total: 14:20

Pop. totalmente vacinada 67.3%
Pop. total 32.7%

14:20

Gráfico de vacinação em relação à população vacinável: 14:20

Pop. totalmente vacinada

Menu GIF Mensagem

14:20 57%

CoronavirusBrasil bot

14:20

Gráfico de vacinação em relação à população vacinável: 14:20

Pop. totalmente vacinada 72.3%
Pop. total vacinável 27.7%

14:20

Fonte dos dados: <https://coronavirusbra1.github.io/>
coronavirusbra1.github.io
COVID-19 no Brasil | Twitter: @CoronavirusBra1
Painel com número de casos, óbitos, suspeitos, recuperados e testes de COVID-19 no Brasil, atualizado diariamente.

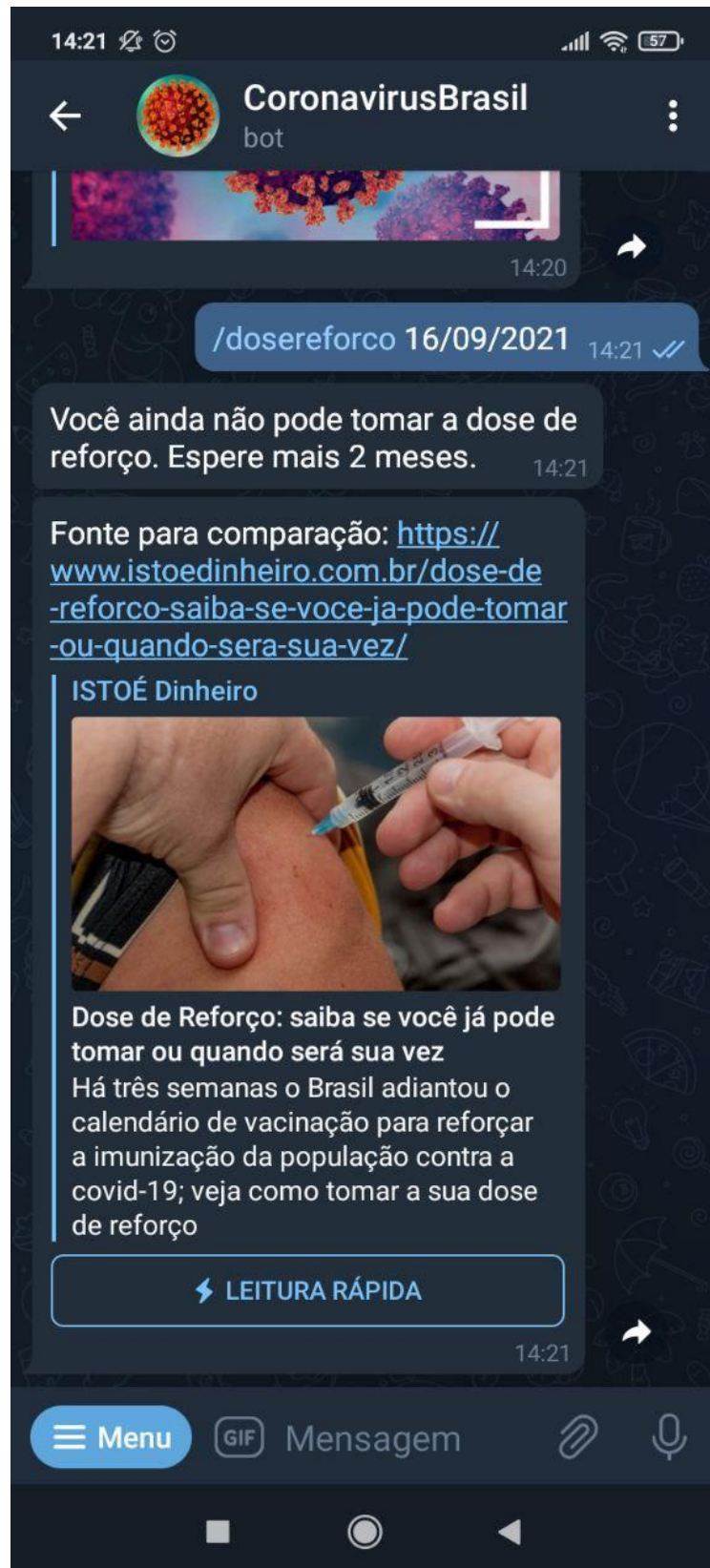
14:20

Menu GIF Mensagem

/obittotal:



/dosereforço:



Conclusão do projeto

A determinada solução utiliza-se de muitas ferramentas para sua existência. Foi preciso tanto o uso de bibliotecas da linguagem com a exclusiva função de criação de bots, quanto de sites externos para a requisição de dados.

Mesmo assim, a implementação dessa solução possui uma grande utilidade no contexto de publicação de dados incertos em redes sociais. E mesmo tais dados serem os mais vistos, informações a respeito de ciência ainda são muito visualizadas nas redes sociais. Um exemplo que pode ser dado é a mensagem a respeito de covid, que foi publicada em um canal de mensagens do Telegram (Coronavírus Info), a qual foi visualizada por mais de 7 milhões de usuários.

Logo, tal solução pode não somente ser útil em escala nacional, como regional (nos estados) e mundial, tendo em vista que motiva a criação de divulgações automáticas de dados corretos, podendo se estender para além da covid, monitorando mais doenças e alertando para futuras epidemias. Além disso, por se tratar de uma forma concisa de transmitir dados, tal formato garante a simplificação de informação, necessitando de um menor consumo de internet, o que garante um maior acesso à informação.

A ferramenta também possibilita ao usuário saber sobre informações que necessitam de informações pessoais (como a possibilidade de tomar a dose de reforço). Tal comportamento diminui a necessidade do indivíduo de ajuda humana, podendo assim o mesmo utilizar seu tempo de forma mais eficiente.

Assim, tal bot pode se estender para outros países e diversas doenças, além de possibilitar um suporte mais conciso ao indivíduo que necessita de informações simples que se baseiam em informações pessoais. Portanto, a ferramenta possui utilidades práticas e necessárias para um contexto com menos fake news a respeito de covid-19 no Brasil.

Referências

JORNAL DO COMÉRCIO (Rio Grande do Sul). Propagação de "Fake news". *In: 'Fake news' se espalham 70% mais rápido que as notícias verdadeiras*. Porto Alegre, 17 mar. 2017. Disponível em: https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/2018/03/geral/615457-fake-news-se-espalham-70-mais-rapido-que-as-noticias-verdadeiras-diz-mit.html. Acesso em: 28 dez. 2021.

IG MAIL. Rede social Telegram. *In: Telegram chega a 53% dos smartphones brasileiros, mas ainda é plano B*. [S. l.], 16 set. 2021. Disponível em: <https://tecnologia.ig.com.br/2021-09-16/telegram-usuarios-brasileiros-plano-b.html#:~:text=WhatsApp%20segue%20invicto%20na%20lideran%C3%A7a,99%25%20dos%20celulares%20do%20pa%C3%ADs&text=Pela%20primeira%20vez%2C%20o%20Telegr,Opinion%20Box%2C%20realizada%20pela%20Infobit>. Acesso em: 24 nov. 2021.

ESTADÃO. Dispositivos digitais por brasileiros. *In: Brasil tem 2,1 dispositivos digitais por habitante, diz estudo da FGV*. [S. l.], 23 maio 2021. Disponível em: <https://link.estadao.com.br/noticias/cultura-digital,brasil-tem-2-1-dispositivos-digitais-por-habitante-diz-estudo-da-fgv,70003723878>. Acesso em: 24 nov. 2021.

YAHOO NOTÍCIAS. Crescimento da rede social Telegram no Brasil. *In: TELEGRAM cresce 530% em downloads após queda do WhatsApp*. [S. l.], 7 out. 2021. Disponível em: https://br.noticias.yahoo.com/telegram-cresce-530-em-downloads-apos-queda-do-whatsapp-195803377.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xILmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAKC2tIUqHHQ_dq4FZEa-vTPk96R1o-iQhb9N783nzLXjotx89Jo7g1J5r5MoBJHNZiT_Z15IS0EUDYLN0xroKKpPI-2PTXSLITCs_till_bgLIF9UezZCLDIIfqz1oUy-MJGCvIGM2_MT7oHB1xP5JxGe07opw0gnWZZ6_DviWC#:~:text=O%20app%20obteve%20crescimento%20de,%25%20e%2018%25%20nessa%20categoria.&text=Outros%20aplicativos%2C%20como%20TikTok%20e,oferecem%20servi%C3%A7o%20de%20mensagens%20diretas. Acesso em: 28 dez. 2021.