

Colégio Técnico de Campinas
Departamento de Processamento de Dados

ID:FAKE: Ferramenta para auxílio no reconhecimento de Fake News

André Yuhji Terada
Pedro Henrique Perez Dias
Rafael Lacerda Silva

Campinas - SP
2022

André Yuhji Terada
Pedro Henrique Perez Dias
Rafael Lacerda Silva

ID:FAKE: Ferramenta para auxílio no reconhecimento de Fake News

Versão Original

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Departamento de Processamento de Dados do
Colégio Técnico de Campinas

Orientadora: Simone Pierini Facini Rocha
Coorientador: Sérgio Luís Moral Marques

Campinas - SP
2022

Sumário

1 Tema	4
2 Justificativa	4
3 Problema	4
4 Objetivos	4
5 Objeto	5
6 Revisão Bibliográfica	5
7 Materiais e Métodos	5
8 Cronograma	6
9 Referências	7

1 Tema

Criação de meios para ajudar a diminuir a propagação de notícias falsas na internet

2 Justificativa

Com o passar do tempo, os meios de comunicação se tornaram mais democráticos e mais ágeis em sua tarefa de levar informações às pessoas. Essa agilidade chegou ao seu ápice com a internet, onde qualquer pessoa pode se comunicar com o mundo todo em apenas alguns segundos.

Com essa facilidade para comunicação, pessoas passaram a se informar apenas por meios de seu gosto pessoal, o que gerou as chamadas “bolhas sociais”. Essas bolhas, por representarem um ambiente confiável ao usuário, são os locais onde mais ocorre a disseminação de notícias falsas. E essa disseminação está afetando a sociedade em várias esferas: saúde, educação e, mais frequentemente, a política.

Esses fatos tornam extremamente necessárias a criação e a popularização de meios de verificação de notícias falsas com o intuito de diminuir a divulgação e, subsequentemente, o impacto das mesmas na sociedade.

3 Problema

Como é possível facilitar o reconhecimento de fake news e levar essa técnica de maneira acessível às pessoas?

4 Objetivos

4.1 Objetivo geral:

Desenvolver uma ferramenta que analise e gere dados sobre uma notícia, uma imagem ou um áudio enviado pelo usuário.

4.2 Objetivos específicos:

- Estudar e compreender as ferramentas existentes de combate a fake news para incorporarmos no projeto
- Estudar o comportamento e a difusão das fake news nos tempos modernos

- Estabelecer os critérios do produto

5 Objeto

Um “bot” (robô para atendimento automático) de Whatsapp que verifique a veracidade de textos, imagens e áudios

6 Revisão Bibliográfica

O projeto tem como objetivo gerar uma ferramenta acessível e que tenha um grande alcance e impacto na sociedade. Para isso, a plataforma escolhida para ser utilizada foi o WhatsApp, aplicativo multiplataforma de mensagens criado em 2009 que, após ser incorporado ao Facebook em 2014, conseguiu um alcance imenso, principalmente no Brasil. Segundo pesquisa realizada pelo instituto Statista em 2021, este aplicativo foi indicado como predileto para comunicação por 96% dos brasileiros. A importância desse aplicativo no cenário nacional pode ser observada ao analisar a pesquisa do Opinion Box, que diz que o mesmo está presente em 54% das telas dos smartphones brasileiros.

Dentre as possibilidades existentes para criar um bot, duas foram selecionadas. A primeira delas utilizando a Twilio, plataforma reconhecida por sua grande gama de APIs disponíveis, para hospedar o bot. A outra possibilidade, utilizando a biblioteca Venom do JavaScript, sistema criado especificamente para desenvolvimento de bots do WhatsApp.

Serão utilizados artigos como “Fake News Científicas: Percepção, Persuasão e Letramento” (Arroio et. al, 2020) e “The Psychology of Fake News” (Pennycook; Rand, 2021) como referência na análise e estudo das fake news.

O projeto “Detecção Automática de Fake News para o Português” (Monteiro, 2018) será utilizado como base para este. Ele trata do mesmo tema, ao analisar textos e indicar se o mesmo se parece ou não com uma fake news.

7 Materiais e Métodos

Para o desenvolvimento desse projeto, o trabalho será realizado em duas frentes, usando como base as possibilidades de criação de bots descritas na Revisão Bibliográfica.

Serão realizados estudos e testes utilizando as APIs oficiais do WhatsApp Business por meio da Twilio como intermediária. O ponto negativo de utilizar esse jeito, é que os

serviços dessa empresa, por mais legítimos e formais que sejam, são pagos, o que dificulta sua utilização para um projeto escolar.

Por isso, também será desenvolvido com base na biblioteca Venom do JavaScript, que permite programar e alterar o bot como necessário, de maneira gratuita.

Para realizar a checagem das informações enviadas no formato de texto, utilizaremos a API desenvolvida no projeto “Detecção Automática de Fake News para o Português” (Monteiro, 2018) que foi desenvolvida em Python.

O projeto também proporcionará ao usuário a verificação de textos em imagens. Para fazer essa checagem, será utilizada a Vision AI do Google para extrair os textos das imagens e, em seguida, será utilizada a API do projeto citado anteriormente.

Para buscar correspondência entre imagens, será utilizado o TinEye, que através de pesquisa reversa de imagens, retorna endereços da internet com a mesma imagem.

8 Cronograma

Tarefas	Meses									
	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dec
Escolha do tema	X									
Planejamento e Estudo de Pesquisa	X	X	X							
Revisão Bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X		
Pitch Inicial			X							
Plano de pesquisa			X	X						
Apresentação dos resultados				X						
Diário de Bordo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Testes para protótipos					X	X	X	X	X	

Relatório do projeto								X	X	
Preparação para feira									X	X
Feira										X

9 Referências

Pennycook, G. ; Rand, D. G. **Psychology of Fake News** The Psychology of Fake News, Trends in Cognitive Sciences, Volume 25, Issue 5,2021, Pages 388-402. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364661321000516>

Arroio, A. et. al. **Fake News Científicas: Percepção, Persuasão e Letramento**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/bW5YKH7YdQ5yZwkJY5LjTts/?lang=pt#>

Monteiro, R. A. **Contributions to the Study of Fake News in Portuguese: New Corpus and Automatic Detection Results**. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-99722-3_33

Empresa ‘Statista’. **Messenger: Whatsapp in Brasilien 2022 Brand Report** (nome original da pesquisa). Dados referenciados disponíveis em: <https://www.messengerpeople.com/pt-br/whatsapp-no-brasil/#:~:text=Com%20quase%20120%20mil%C3%B5es%20de,meio%20predileto%20para%20andar%20mensagens.>

OpinionBox. **Pesquisa sobre aplicativos no Brasil: apps mais populares, hábitos e preferências dos brasileiros**. Dados disponíveis em: <https://blog.opinionbox.com/pesquisa-sobre-aplicativos-no-brasil/#:~:text=Uso%20de%20smartphones%20e%20aplicativos%20no%20Brasil&text=A%209m%20disso%2098%25%20dos%20usu%C3%A1rios,manteve%20a%20propor%C3%A7%C3%A3o%20de%2015%25.>

Ferramenta Venom Bot. Código e informações disponíveis em:
<https://github.com/orkestral/venom>

Vision AI API. Dados disponíveis em:
https://cloud.google.com/vision?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=latam-BR-all-pt-dr-SKWS-all-all-trial-e-dr-1011454-LUAC0014874&utm_content=text-ad-non-e-any-DEV_c-CRE_547331812681-ADGP_Hybrid%20%7C%20SKWS%20-%20EXA%20%7C%20Txt%20~%20AI%20%26%20ML_Vision-AI-KWID_43700066537017332-kwd-392575732506&utm_term=KW_vision%20ai-ST_Vision%20AI&gclid=Cj0KCQjw2MWVBhCOARIsAIjbwoOzm4bEm8ILeAzbXWtyzZui3HUsJ33dsLDJMMOjRvKQPlruFarM8aAm3EEALw_wcB&gclidsrc=aw.ds

Ferramenta TinEye. Dados e funções disponíveis em: <https://tineye.com/>