

# Resenha do Artigo: "Bots Sociais[1]"

**Bernardo, Eduardo, Fabrício, Fernando, Gabriel, Giovanni**

Maio 2022

## **Resumo**

Esta resenha se propõe a analisar o documento escrito por Johnnatan Messias, em colaboração com os professores Fabrício Bevenuto e Ricardo Oliveira, divulgado em 2018, foi realizada na Universidade Federal De Ouro Preto(UFOP), pelo departamento de Ciência da computação.

## **1 Motivação**

Com as redes sociais recebendo crescente importância de escala mundial, influenciando em larga escala nos gostos, cultura, opiniões.

A pesquisa é motivada a analisar o que torna uma pessoa influente no meio de veras popular, conforme o que dizem as ferramentas de medição de influência.

## **2 Problema abordado**

É questionado, porém, nessa seção do problema científico, o problema das ferramentas como "Klout" e "Twitanalyzer", que fazem a medição dos níveis de influência de um perfil no Twitter, com o foco na confiabilidade dessas informações apresentadas por esses sites, já que são, altamente utilizadas por vários usuários, ganhando destaque com, inclusive, uma matéria do New York Times. Seria necessário então, analisar como elas funcionam, considerando as métricas, situações e resultados, chegando a conclusão do que causa um alto ou baixo rendimento no tal instrumento.

## **3 Objetivos**

Os objetivos do trabalho de pesquisa são testar as ferramentas classificadoras de influência Klout e Twitanalyzer através de contas criadas no "twitter" que serão administradas por robôs simples durante 90 dias com a finalidade de descobrir qual nível de influência que esses bots conseguem para serem criadas estratégias onde usuários comuns se tornem usuários influentes. A expectativa inicial era de que esses bots conseguissem altos níveis de influência semelhante aos de grandes influenciadores da plataforma.

## 4 Metodologia

### 4.1 Restrições

Foram criados dois bots utilizando a ferramenta API Python com as seguintes restrições:

- Número máximo de requisições por hora de 350;
- Cada usuário pode seguir no máximo 2000 usuários, via API;
- Um usuário não pode seguir mais de 1000 usuários por dia.

### 4.2 Bots

#### 4.2.1 Primeiro Bot

O primeiro bot tem uma única função de seguir automaticamente outros usuários e ganhar novos seguidores. Foi utilizado o método de busca em largura, que consiste em seguir um usuário e criar uma lista de 30 pessoas que o mesmo usuário segue, dessa maneira, o bot repete o processo seguindo novos usuários desta lista aleatoriamente até alcançar o limite de 2000 usuários seguidos.

#### 4.2.2 Segundo Bot

O segundo bot funciona da mesma maneira, porém, ele possui algumas funções extras como dar unfollow em usuários que não lhe seguem, e também tem a função de fazer postar tweets relacionadas ao tema “Rede Globo”. O algoritmo busca os tweets com mais relevância sobre o tema e faz um post com palavras aleatórias sobre o tema proposto, aumentando assim a interação entre os usuários. Para analisar o impacto de ambos bots, foi utilizado a ferramenta Klout e Twitanalyzer que gerava um gráfico com o rendimento e engajamento dos bots.

## 5 Resultados

### 5.1 Cenário 1

Ao final do experimento, o bot fepessoinha adquiriu um total de 417 seguidores. O período de maior ganho foi durante os 9 primeiros dias, onde houve o processo de seguir 2000 contas.

No Klout Score, s. O bot fepessoinha obteve uma pontuação 18 de Klout Score, causada pelo aumento de seguidores ganhos. Ao fim dos 90 dias de experimento, seu Klout Score foi de 12,3, visto que o bot não publicava tweets frequentemente, perdendo seguidores.

No Twitanalyzer, durante os 90 dias de experimento, o bot obteve 9 pontos. Além disso, o bot fepessoinha teve 4 tweets respondidos, dos 7 que ele publicou.

O bot obteve 24 tweets mencionados e 21 mensagens diretas, sendo que grande parte delas foram feitas nos primeiros 9 dias. O conteúdo desses tweets

e mensagens eram de maioria perguntas sobre quem era o bot fepessoinha, e de onde os usuários se conheciam.

Em conclusão, a inatividade dos usuários faz com que eles percam engajamento, consequentemente perdendo seguidores.

## 5.2 Cenário 2

Entre os 2 bots(scarina e fepessoinha), o que obteve um maior resultado foi o fepessoinha, visto que o bot scarina apresenta um algoritmo que exclui os usuários que não o seguiram de volta, diminuindo sua influência durante os primeiros 9 dias. A partir do 10º dia, é iniciado a fase de postagem de tweets, o cenário 3.

## 5.3 Cenário 3

Após iniciadas as publicações de tweets, é possível notar a diferença drástica entre o bot fepessoinha e o bot scarina, que no 17º dia alcançou o valor de 41,8 klout score. A partir desses tweets, o bot começa a ganhar seguidores apenas pelo conteúdo notável que posta.

Deste modo, vemos que apenas seguir usuários não é suficiente para alcançar um grau notório de influência, visto que o sistema Klout considera os posts de uma conta.

- Resultado final do bot scarina: 41,8 Klout — 86 Twitanalyzer
- Resultado final do bot fepessoinha: 18 Klout — 9 Twitanalyzer

## 5.4 Cenário 4

Durante a execução do bot scarina, houve um momento onde o processo de postagem de tweets foi interrompido por 6 dias, que deixaram evidente que a não publicação reduz o nível de influência do usuário.

Ao final dos 90 dias, o bot scarina publicou 4997 tweets e obteve um total de 691 seguidores.

## 5.5 Resultados Finais

Foi feita uma comparação de influência entre os bots scarina e fepessoinha, e as contas mais influentes do twitter. É possível ver que os bots alcançaram níveis acima ou iguais aos perfis de pessoas de alta reputação, observe na imagem abaixo.

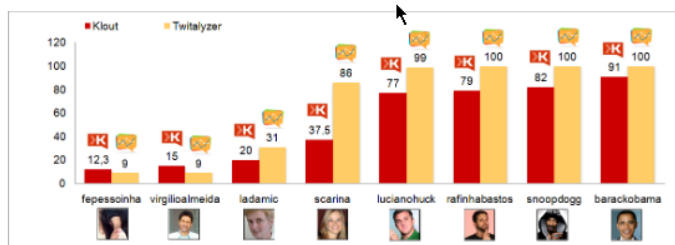


Figura 1: Gráfico de comparação final

## 6 Contribuições do Artigo

Durante os 90 dias de testes, os bots conseguiram resultados significativos considerando os indicadores Klout e Twitalyzer que são padrões para determinar a influência de um usuário nas redes sociais. Com isso, é possível afirmar que os bots conseguem altos níveis de influência, além disso, foi determinado que a estratégia de seguir usuários e receber seguidores não é suficiente para afirmar o grau de relevância da conta no Twitter. Portanto, é necessário que estes postem conteúdos na rede. Então, ao fim do experimento foi comprovado a eficácia dos algoritmos, já que os bots conquistaram níveis de personalidade semelhantes aos das pessoas mais influentes na rede social por isso, podem conquistar altos graus de influência.

## 7 Análise

### 7.1 Bots

O processo de criação dos bots e o uso deles é mal direcionado, certas decisões de aumento de influência, como apenas postar coisas sobre a Rede globo é questionável, assim como, o que fez a escolha dos 7 tweets do primeiro bot. Inclusive é apontado pelo autor no final do artigo, certos rumos diferentes em que pudesse ter sido tomado.

## 7.2 Resultados

Este artigo científico, se propos a analisar os níveis de influência calculados a partir do uso das ferramentas Twitanalyzer e Klout, ambos são sites que, apenas um foi bem utilizado. Os resultados do klout apresentam uma grande discrepância com o Twitanalyzer e não é possível saber se é devido ao uso incorreto do último pelo autor, não é possível inferir se a análise diária das contas alteraria ou não na nota final, portanto, afirmar que as ferramentas apresentam resultados subjetivos e discrepantes é uma afirmação a partir de uma análise incompleta de dados dos sites. É inconclusivo também se os bots chegaram a um alto nível de influência ou não, o ponto principal que o artigo se propunha, já que a direção tomada com o Twitanalyzer leva a questionar se o bot teria alta relevância, já que comparado com contas reais a discrepância entre às duas ferramentas é menor.

## 7.3 Conclusão

Portanto, com a falta de resultados conclusivos interessantes, este artigo chega em uma conclusão esperada e nenhum conhecimento que alguém não tinha antes de ler esse artigo é obtido, os bots, inconclusivos, os resultados, não coletados da melhor maneira. E apenas conclusões superficiais são tiradas, como, postar aumenta influência na rede social, ou, seguir aumenta seguidores.

## 8 fonte

[1]Messias, Johnnatan, Fabrício Benevenuto, and Ricardo Oliveira. "Bots Sociais: Como robôs podem se tornar pessoas influentes no Twitter?."Revista Eletrônica de Iniciação Científica em Computação 16.1 (2018).