

# Caracterização de Mensagens Em Língua Portuguesa Com Traços de Racismo No Twitter

Rodolfo Costa Cezar da Silva<sup>1</sup>, Deborah Silva Alves Fernandes<sup>1</sup>,  
Marcio Giovane Cunha Fernandes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Informática – Universidade Federal De Goiás(UFG)  
CEP 74690-900 - Goiânia - GO - Brazil

<sup>2</sup>CCET – Universidade Estadual de Goiás(UEG)  
Durham, U.K.

{rodolfocosta.ufg, debmarfer}@gmail.com, marcio.giovane@ueg.br

**Abstract.** *This article provides the characterization of textual data with traces of racism in Portuguese obtained from Twitter. It discusses racism in ethical and legal terms for conceptual identification. It explains Sentiment Analysis and some approaches and possible levels of analysis. At the end, the facts perceived during the data collection process are discussed.*

**Resumo.** *Este artigo provê a caracterização de dados textuais com traços de racismo em língua portuguesa obtidos na RSO Twitter. Discute racismo em termos éticos e legais para a identificação conceitual. Explica Análise de Sentimento e algumas abordagens e os níveis possíveis de análise. Ao final, discute-se os fatos percebidos durante o processo de coleta de dados.*

## 1. Introdução

As Redes Sociais Online (RSO) conduziram o Processamento de Linguagem Natural (PLN) para a Análise de Sentimentos (AS), cujo objetivo principal é automatizar a busca de opinião (o boca-boca na internet) sobre algum tema no grande volume de dados não estruturados disponíveis eletronicamente na Internet.

Opinião não é um fato objetivo, mas um conceito formado por diversas experiências vivenciadas por um indivíduo ou por um grupo. A natureza dinâmica do conceito é percebida em cada relação estabelecida entre os entes sociais ou a partir de um fato novo observado. Tal comportamento dinâmico é potencializado quando o universo de dados e relações aumenta vertiginosamente, o que é observado com a absorção das RSO no cotidiano mundial.

Não obstante, tal potencialidade ressalta aspectos positivos e negativos do cognitivo humano. Esse artigo perpassa pelo interesse nos meios de automatização do reconhecimento daqueles negativos relacionados aos discursos de ódio e preconceito. A Análise de Sentimentos é um desses meios.

Análise de Sentimentos, também conhecida por Mineração de Opinião, é a área de estudo que analisa opiniões, sentimentos, avaliações, apreços, atitudes e emoções das pessoas sobre entidades tais como produtos, serviços, organizações, indivíduos, problemas, eventos, tópicos e seus atributos [Liu 2012].

Essa técnica tem sido amplamente utilizada em uma variedade de aplicações, em diversos nichos de pesquisa. Cada aplicação utiliza as técnicas para fazer previsões, auxiliar na tomada de decisões, classificar sentimento público, entre outras finalidades.

Em 2008 [Pang and Lee 2006] descreveu técnicas e abordagens que visam auxiliar sistemas de informação orientados a opinião. O foco da pesquisa é introduzir métodos que tratam os desafios apresentados pelas aplicações que envolvem análise de sentimento e mineração de opinião tais como subjetividade e ambiguidade da linguagem natural, e trazer aplicações práticas para esse métodos.

Desta feita, este artigo objetiva o desenvolvimento em primeira instância de elementos viabilizadores à caracterização de traços de racismo em mensagens textuais em língua portuguesa publicadas na RSO Twitter. Na seção 2 são tratados racismo e injúria racial, além de exemplos de racismo na internet, especificamente em RSO. A seção 3 aborda Análise de Sentimento. A seção 4 trata da coleta e caracterização de dados. As próximas etapas do trabalho são relatadas na seção 5.

## **2. Racismo**

### **2.1. Definições Gerais**

Apesar da população brasileira ser formada por aproximadamente 50.47% de pessoas pretas e pardas, segundo o Censo Demográfico do IBGE de 2010<sup>1</sup>, o racismo ainda é uma questão recorrente no Brasil.

Embora seja um problema frequente, sua definição não é tão trivial, tendo em vista que ideias racistas podem ser expressas e percebidas de várias maneiras. Segundo [Martins 2014], "racismo é o conjunto de teorias e crenças que estabelecem uma hierarquia entre as raças e etnias. É uma doutrina ou sistema político fundado sobre o direito de uma raça (considerada pura ou superior) de dominar as outras. Por fim, é um preconceito extremado contra indivíduos pertencentes a uma raça ou etnia diferente, considerada inferior".

Tratando-se de leis brasileiras, o crime de injúria racial está associado ao uso de palavras depreciativas referentes à raça ou cor com a intenção de ofender a honra da vítima, já o crime de racismo, previsto na Lei nº 7.716/1989, implica em conduta discriminatória dirigida a um determinado grupo ou coletividade e, geralmente, refere-se a crimes mais amplos.

### **2.2. Racismo na Internet**

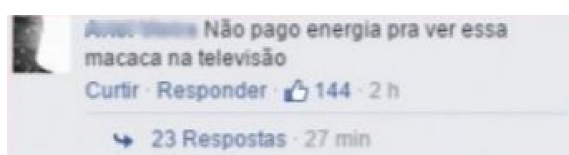
O racismo sempre existiu, porém com o desenvolvimento da internet e das redes sociais, as pessoas passaram a ter uma plataforma para expressar e propagar suas opiniões, crenças e sentimentos com maior facilidade e visibilidade para outros usuários. Alguns casos podem ser citados:

- Em 2005, o estudante de Letras na Universidade de Brasília (UnB), Marcelo Mello discutia o sistema de cotas para negros na sua universidade pelo Orkut (rede social descontinuada em 2014). Durante essa discussão, Marcelo se referiu aos negros e afrodescendentes como "burros", "urubus", "macacos subdesenvolvidos", entre outras ofensas [ISTOÉ Independente 2015].

---

<sup>1</sup>Disponível em : <https://www.ibge.gov.br/>

- A jornalista Maria Júlia Coutinho, a Maju do "Jornal Nacional", foi vítima de comentários preconceituosos na página oficial do programa no Facebook (Figura 1), em julho de 2016, logo quando se destacou pela sua cobertura da previsão do tempo.
- No dia 30 de junho de 2018, um *youtuber* conhecido (Figura 2) fez comentários racistas durante a Copa do Mundo FIFA de 2018, sobre o jogador da seleção francesa, Kylian Mbappé, associando o jogador com suas possíveis habilidades de realizar arrastões na praia.



**Figura 1. Comentário racista na página do Facebook de Maju**



**Figura 2. Youtuber faz comentário racista sobre jogador francês no Twitter.**

Devido a subjetividade e ambiguidade, identificar traços de racismo automaticamente em textos, é uma tarefa bastante desafiadora.

### 2.3. Trabalhos relacionados a Racismo nas Redes Sociais

Um sistema de classificação automática de textos com traços racistas é proposto em [Greevy and Smeaton 2004]. Treinaram uma *Support Vector Machine*(SVM) com os padrões encontrados a partir de *Bag-of-Words*(BOW) e bigramas.

O corpus de 3 milhões de palavras foi dividido em *datasets* de diversos tamanhos que continham o mesmo número de documentos racistas e não-racistas. Utilizando um conjunto de treinamento de 2 mil documentos e outro de teste com 410 documentos, concluíram que a técnica de SVM combinada com BOW obteve melhor resultado comparada a técnica de SVM combinada com bigramas cujas taxas de precisão foram de 87.33% e 84.77%, respectivamente.

Modelos para classificação de discurso de ódio da internet são apresentados por [Waseem and Hovy 2016], especificamente no Twitter, para uma gama de características como etnia, deficiência e orientação sexual. Para tal, utilizaram técnicas para extração de características dos textos, relação sintática e gramatical entre palavras. O artigo explora a influência de características diferentes na tarefa de classificação, e para isso testa todos as combinações de características para verificar qual leva a um melhor resultado. A combinação de bigramas até 4-gramas combinada com o gênero obteve os melhores resultados, com 73.66% de acurácia.

Pesquisadores propuseram em [José De Alencar 2012] mapear e mensurar a ocorrência de *cyberbullying* contra professores no Twitter através de técnicas de aprendizado de máquina. Os dados foram coletados durante uma semana através da API do Twitter, foram também pré-processados e classificados em três categorias: positivo, negativo, e neutro. Para classificação utilizaram um classificador bayesiano (*Naive-Bayes*) que obteve uma acurácia de 87.1%.

### 3. Análise de Sentimentos

Análise de sentimentos, também chamada de mineração de opinião, é uma área que estuda as opiniões, sentimentos, avaliações, atitudes e emoções sobre entidades, tais como produtos, serviços, organizações, indivíduos, eventos, tópicos e seus atributos [Hirst and Liu 2012].

A análise de sentimentos trabalha em diferentes níveis de granularidade. Em geral, essa análise pode ser feita em três níveis : (a) *Nível de documento*, em que o trabalho consiste em classificar se um documento como um todo expressa um sentimento positivo ou negativo. Este nível de análise assume que cada documento expressa opiniões sobre uma única entidade (b) *Nível de sentença* consiste em analisar a polaridade do sentimento de uma apenas sentença. Assume-se que em um documento pode conter várias sentenças que podem possuir um sentimento individual. Cabe ressaltar que, em geral, postagens e comentários em mídias sociais seguem um padrão de sentenças curtas [Benevenuto 2015] (c) *Nível de entidade e aspecto*, em que a granularidade é menor, tenta definir um sentimento sobre uma entidade, analisa diretamente a opinião em si, e é baseado na ideia em que uma opinião consiste em um *sentimento*, e um *alvo*. O objetivo desse tipo de análise é descobrir as entidades e as respectivas opiniões sobre elas separadamente.

#### 3.1. Abordagens

##### 3.1.1. Aprendizado de Máquina

O aprendizado de máquina pode ser supervisionado, semi-supervisionado, ou não supervisionado. O primeiro consiste em fornecer um conjunto de dados de treino previamente coletados e anotados (com alguma polaridade de sentimentos) à um classificador que pode então, classificar novos dados após esse treinamento. Um dos métodos que podem ser utilizados é o *Support Vector Machines* (SVM) que classifica textos em alguma polaridade dado certo treinamento. Seu princípio é determinar separadores lineares no espaço de busca, chamados de *hiperplanos*. Através dos dados de treinamento, a SVM cria um hiperplano que divide as classes.

Outro método classificador é a Regressão Logística, um modelo probabilístico que atribui pesos ( $B$ ) para *features* ( $X$ ), dado um conjunto de treino conhecido ( $y$ ). Esse encontra o conjunto de pesos que maximiza a probabilidade de  $P(X|B, y)$ . Para o aprendizado de máquina supervisionado também pode ser adotado um classificador *Naive-Bayes*, que é uma especificação da Regressão Logística que usa o *Teorema de Bayes* para determinar o conjunto de pesos. Um dos componentes necessários para os classificadores supervisionados são conjuntos de dados rotulados para o treinamento. Esses dados geralmente são manualmente anotados por seres humanos, ou por algum tipo de serviço de colaboração coletiva (*crowdsourcing*, do inglês) como o *Figure-Eight*<sup>2</sup>.

Na abordagem não-supervisionada, também conhecida como aprendizado por observação e descoberta, não há o uso de dados de treinamento, nesse tipo de abordagem o classificador deve encontrar padrões automaticamente sem conhecimento prévio dos dados. Esse tipo de método geralmente usa abordagens léxicas para classificação que utilizam dicionários léxicos de sentimentos. Tais dicionários associam uma palavra com

---

<sup>2</sup><https://www.figure-eight.com/>

um significado quantitativo, que varia de  $[-1, 1]$  de acordo com sua polaridade, ou qualitativo, que associam uma palavra a uma certa polaridade (positivo/negativo, feliz/triste).

É possível utilizar algoritmos de aprendizado para descobrir padrões nos dados a partir de alguma caracterização de regularidade, sendo esses padrões denominados *clusters* [Decker and Focardi 1995]. Exemplos que estão contidos em um mesmo *cluster* são mais similares do que exemplos contidos em clusters diferentes. O processo de formação de *clusters* é conhecido por *clustering*, e pode ser feitas usando várias técnicas que incluem : Cluster K-Médio, Cluster Hierárquico e Mapas Auto-Organizadores.

Existe também a abordagem semi-supervisionada, que parte do pressuposto que o conjunto dos dados disponíveis para treinamento são formados por uma parte rotulada, em menor número, e outra não rotulada, em maior número [Vicente et al. ]. A ideia é utilizar os exemplos rotulados para obter informações sobre o problema e utilizá-las para guiar o processo de aprendizado a partir dos exemplos não rotulados [Bruce 2001].

## 4. Caracterização dos Dados

### 4.1. Proposta de Arquitetura

A Figura 3 ilustra o modelo da arquitetura proposta para o problema. O processo se inicia através de um *crawler*, que é um software desenvolvido para extrair dados vistos como importantes de *tweets* do servidor do Twitter em tempo real. A medida em que essas informações são capturadas, elas são armazenadas em um banco de dados junto com outras informações sobre o *tweet*. Após formar um *corpus* considerável, com cerca de 28.000 tweets, decidiu-se realizar uma análise inicial dos dados a fim de extrair e evidenciar as características do dados, e também de identificar a viabilidade e relevância da pesquisa. Em trabalhos futuros, pretende-se construir um classificador automático de mensagens com traços de racismo através de um modelo supervisionado de aprendizado de máquina. Para tal, é necessário realizar um pré-processamento dos dados com o intuito de prover uma formatação, como a seleção de atributos, tratamento de valores ausentes(*missing values*). Esse pré-processamento é uma parte crucial na tarefa de classificação, pois sem essa técnica, a acurácia do classificador é comprometida.

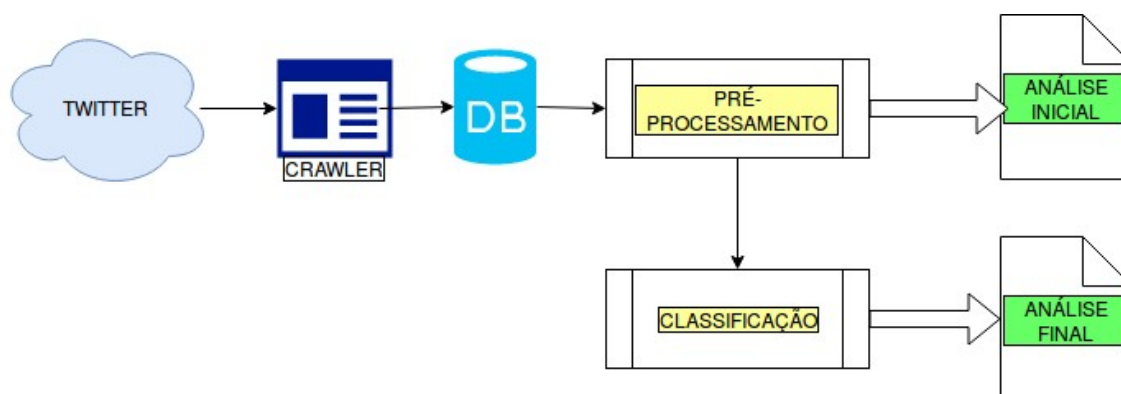


Figura 3. Arquitetura proposta para análise de traços de racismo em tweets.

## 4.2. Coleta

Criado em 2006, Twitter<sup>3</sup> é uma rede social popular com um serviço de *microblogging* com cerca de 330 milhões de usuários (27.7 milhões no Brasil, que é o segundo país com mais usuários ativos). Cada usuário possui um conjunto de inscritos chamados de *seguidores*, e pode publicar atualizações periódicas, chamadas de *tweets*, que consistem em pequenas mensagens de até 280 caracteres.[Aslam 2018].

A coleta de dados foi realizada entre os dias 04/06/2018 e 19/07/2018 no Twitter. A escolha dessa rede social ao invés de outras disponíveis, se deu pelo fato de ser uma rede social popular no Brasil, e da plataforma oferecer uma *Application Programming Interface*(API) que permite, de forma fácil, coletar dados em tempo real.

Os *tweets* coletados continham termos<sup>4</sup> que foram definidos previamente através de leituras e investigação de textos e casos sobre racismo na internet, redes sociais, jornais, palavras usadas em sistemas de buscas online, e também por meio de um questionário próprio(desenvolvido e disponibilizado no Google Forms) que ficou disponível durante uma semana no Twitter, a rede social alvo da pesquisa, e nos permitiu defrontar com outros termos antes desconhecidos. Dentre as perguntas do questionário, destacam-se: "Você já sofreu por e/ou presenciou algum tipo de comentário que continha traços racistas em seu conteúdo?" e "O que caracterizava aquele texto como racista? Algum(ns) termo(s) em específico?".

Um dos obstáculos foi o fato da API coletar *tweets* cujo o nome de usuário, e não o texto do *tweets* em si, continham os termos de busca, *i.e.*, um *tweet* enviado por um usuário chamado "spider gorila" era coletado pelo *crawler*, mesmo que o corpo da mensagem não apresentasse nenhum comentário com traços racistas. Outra dificuldade encontrada foi a lapidação do conjunto de termos que seriam buscados. Nas coletas de teste, os termos "nega" e "neguinha" estavam incluídos nos termos de busca, mas após análise percebeu-se que estes termos só se tratavam de palavras de cunho racista em contextos específicos. O primeiro termo, na maioria da vezes, se referia a uma conjugação do verbo "negar", e o segundo retornava várias mensagens de caráter apreciativo e afetuoso, e não discriminativo, portanto eles foram retirados do conjunto final de termos de busca.

## 4.3. Usuários mais ativos

O gráfico da Figura 4 apresenta a frequência em que certos usuários publicaram mensagens na coleta. Após análise do gráfico, decidiu-se investigar os três usuários que publicaram mais no conjunto de mensagens coletadas. Segue abaixo, uma tabela de características dos usuários e exemplos das mensagens publicadas por eles.

Após investigação, notou-se que o usuário 1, quem mais publicou mensagens durante o período desse estudo, mostrou-se engajado em debater, comentar e expressar suas opiniões na rede social sobre notícias que envolvem racismo, para imputar e culpabilizar outros por suas atitudes. Descobriu-se que o motivo das publicações do usuário 2 serem tão recorrentes no conjunto de *tweets* coletados é que, em todas suas mensagens coletadas, o

---

<sup>3</sup><https://twitter.com/>

<sup>4</sup>Termos de busca: "senzala", "gorila", "cabelo de bombril", "cabelo de esfregão", "nariz de nego", "nariz de nega", "tinha que ser preto", "tinha que ser preta", "preto da senzala", "preta da senzala", "preto da macumba", "nega macaca", "preto macaco", "preta macaca", "preta nojenta", "preto nojento", "criola", "crioula", "crioulo".

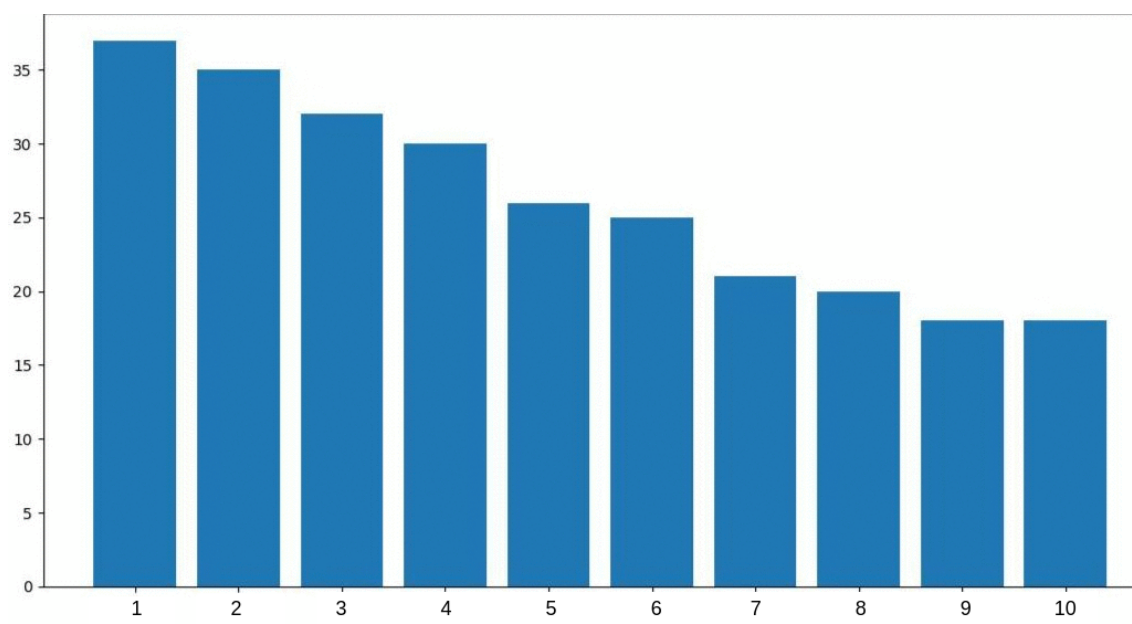


Figura 4. Quantidade de tweets por usuário.

Identificação do usuário	Localização	Usuário do Twitter desde	data	Exemplo de Tweet
usuário1	Rio de Janeiro - RJ	março de 2011	18/06/2018	"Só vota em Ciro Gomes , um racista safado , negros que não tem vergonha na cara e gostam de serem tratados como animais por um Coronel(...)"
usuário2	Rio de Janeiro - RJ	março de 2017	07/06/2018	"como o MC Gorila fala numa de suas grandes obras : "Olha a Evolução" <a href="https://t.co/lQxKgrulLc">https://t.co/lQxKgrulLc</a> "
usuário3	-local inválido-	janeiro de 2017	08/06/2018	"O gorila do respeito é como o centeio do passado"

Figura 5. Tabela de características dos usuários.

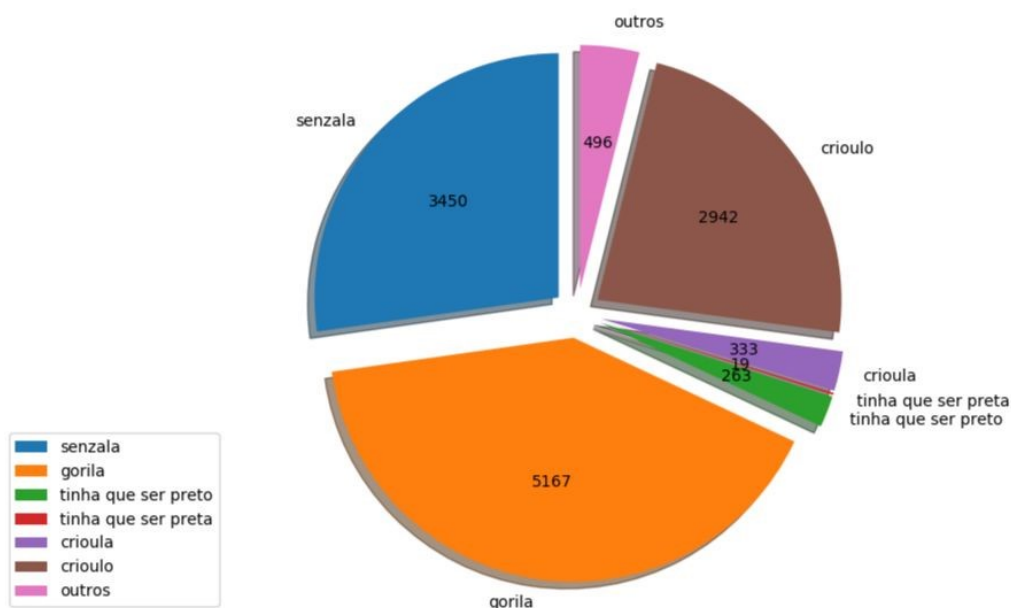
usuário faz menções a um cantor de funk da cidade do Rio de Janeiro, cujo nome artístico é "Mc Gorila", e por isso a mensagem era capturada pelo *crawler*. Após averiguação do perfil do usuário 3, concluiu-se que se tratava de um *Twitter Bot*<sup>5</sup>. Notamos que a periodização de publicação do usuário 3 era exatamente de 10 minutos, e o número de *tweets* (52.800) era muito exorbitante tendo em vista que o usuário3 participa do Twitter a pouco mais de um ano, o que permitiu comprovar que se tratava de um software, de acordo com os critérios definidos por [Chu et al. 2012].

Como verificado, a detecção automática de mensagens com traços de racismo em redes sociais é uma tarefa árdua, por conta da ambiguidade e subjetividade que existe no Processamento de Linguagem Natural.

<sup>5</sup>Twitter Bot é um tipo de software que controla uma conta do Twitter através da API do Twitter. O software realiza automaticamente a maioria das funções que um usuário humano pode fazer.

#### 4.4. Tweets x Termo

Analisando os dados da coleta é possível descobrir padrões nas mensagens postadas pelos usuários. Baseado na frequência de *tweets* que contém certo termo, é possível entender o que os usuários mais escrevem quando estão incitando racismo na internet. Na imagem a seguir é mostrado o número de *tweets* que contém cada palavra dos termos de busca definidos para esse artigo.



**Figura 6. Quantidade de *tweets* por termo de busca**

Na Figura6 é possível notar que os termos mais utilizados por usuários com tendências racistas na amostra coletada são "gorila" e "senzala". Apesar de nem sempre serem usados de forma preconceituosa, a análise dos dados permitiu constatar que a maioria dos usos dessa palavra é para denegrir e depreciar pessoas negras.

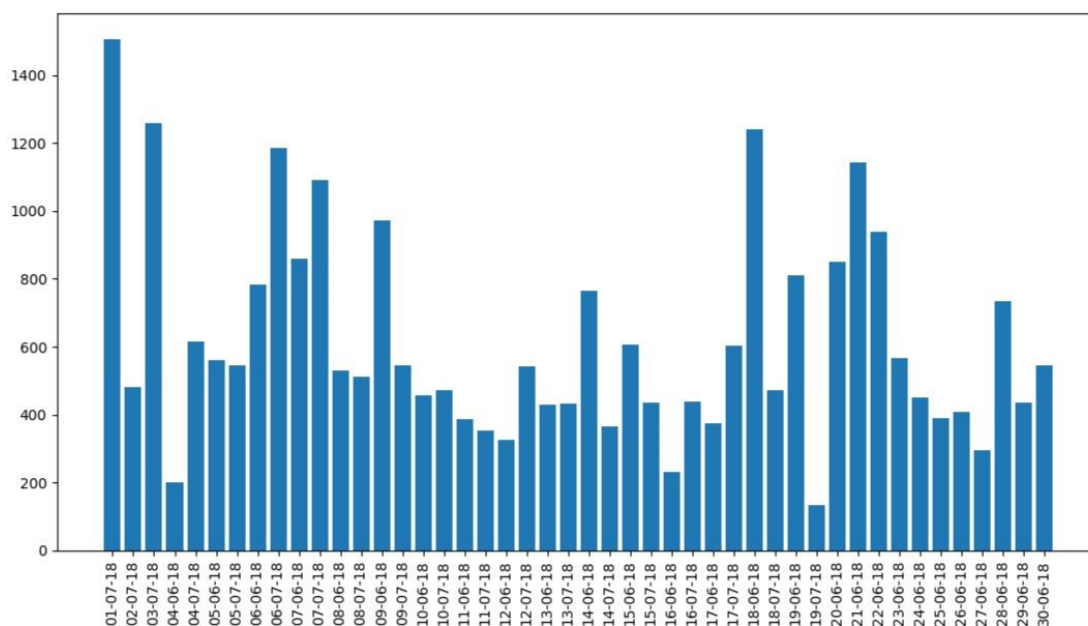
#### 4.5. Tweets x Data

Durante a coleta dos dados, observou-se que em determinados dias o número de mensagens coletadas era muito maior do que em outros. Após análise percebeu-se que o número de *tweets* aumentava abundantemente quando algum episódio de racismo acontecia e era publicado na internet. Os usuários compartilhavam, comentavam e debatiam sobre a notícia, o que muitas vezes ocasionava em mais comentários racistas, e isso fazia com que o número de *tweets* naquele dia aumentasse. A seguir (Figura7), é apresentado uma relação entre a quantidade de *tweets* capturados, e suas respectivas datas de publicação.

No gráfico (Figura7) nota-se picos de publicação nos dias 18 e 21 de junho, e 1, 3 e 6 de julho, e é possível relacionar esse valores com alguns fatos que ocorreram no dia.

No dia 18 de junho de 2018, o candidato a presidência da república, Ciro Gomes, foi acusado de racismo após chamar Fernando Holiday, um político brasileiro negro, de "capitãozinho do mato", que era um termo usado na época da escravatura para descrever o serviçal de uma fazenda que era responsável por capturar escravos fugitivos.





**Figura 7. Quantidade de tweets por dia**

No dia 21/06/2018 um movimento negro organizou postagens no Facebook a fim de mostrar depoimentos de racismo cotidiano, institucional, violência policial e assédio na cidade de Fortaleza através da hashtag #NaFortalezaRacista. Apesar do veículo escolhido pelos idealizadores do movimento ser o Facebook, muito era comentado e compartilhado no Twitter.

O *youtuber* Cocielo publicou em sua conta de Twitter, no dia 01/07/2018, um comentário racista durante a Copa do Mundo FIFA de 2018. O influenciador associou a velocidade do atacante francês, Kylian Mbappé, a uma habilidade necessária para "fazer arrastão", e gerou uma repercussão enorme nas redes sociais. Após isso, os usuários encontraram várias publicações anteriores em que Cocielo comentava sobre negros, mulheres e minorias. Outro fator que elevou o número de postagens nesse dia também é relacionado a Copa do Mundo : a presidente da Comissão Parlamentar para Família, Mulheres e Crianças do Congresso russo, Tamara Pletnyova, orientou que mulheres evitassem relações sexuais com estrangeiros "de outras raças".

No dia 03/07/2018, Itaú e Submarino, que mantinham vínculo publicitário com o *youtuber* Cocielo, emitiram notas de repúdio em suas páginas de redes sociais informando que eram veemente contra qualquer tipo de manifestação de racismo e preconceito e que haviam encerrado a parceria com o influenciador.

No dia 06/07/2018, após a eliminação do Brasil na Copa do Mundo FIFA de 2018, com a derrota de 2 a 1 para Bélgica, que incluiu um gol contra do volante brasileiro Fernandinho, o jogador foi alvo de racismo na internet. O atleta foi vítima de ofensas racistas através de comentários na sua conta do Twitter e no Instagram.

## 5. Próximas etapas do trabalho

Em trabalhos futuros pretende-se aplicar o pré-processamento dos dados, filtrando os *tweets* que foram coletados devido ao nome de usuário, e outras técnicas para normalizar os

dados para o uso no classificador, assim como organizar a aplicação conjunta de técnicas de Análise de Sentimento e Aprendizado de Máquina para classificar mensagens com traços racistas em Redes Sociais Online em língua portuguesa.

## Referências

- Aslam, S. (2018). Twitter by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts.
- Benevenuto, F. (2015). Métodos para Análise de Sentimentos em mídias sociais.
- Bruce, R. (2001). A Bayesian Approach to Semi-Supervised Learning.
- Chu, Z., Gianvecchio, S., Wang, H., and Jajodia, S. (2012). Detecting automation of Twitter accounts: Are you a human, bot, or cyborg? *IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing*.
- Decker, K. M. and Focardi, S. (1995). Technology Overview: A Report on Data Mining.
- Greevy, E. and Smeaton, A. F. (2004). Classifying racist texts using a support vector machine. In *Proceedings of the 27th annual international conference on Research and development in information retrieval - SIGIR '04*.
- Hirst, G. and Liu, B. (2012). SYNTHESIS LECTURES ON HUMAN LANGUAGE TECHNOLOGIES Sentiment Analysis and Opinion Mining Sentiment Analysis and Opinion Mining.
- ISTOÉ Independente (2015). O criminoso da internet.
- José De Alencar, R. (2012). ESTUDO DA OCORRÊNCIA DE CYBERBULLYING CONTRA PROFESSORES NA REDE SOCIAL TWITTER POR MEIO DE UM ALGORITMO DE CLASSIFICAÇÃO BAYESIANO. pages 5–1.
- Liu, B. (2012). *Sentiment Analysis and Opinion Mining*.
- Martins, I. C. (2014). O racismo nas redes sociais : O mundo virtual é feito por pessoas de carne e osso!
- Pang, B. and Lee, L. (2006). Opinion Mining and Sentiment Analysis. *Foundations and Trends® in Informatio*Pang, B., & Le*Foundations and Trends® in Information Retrieval, 1(2), 91–231., 1(2):91–231.*
- Vicente, B., De Lima, A., Machado, V. P., De Melo, R., and Veras, S. Abordagem Semi-supervisionada para Rotula ao de Dados.
- Waseem, Z. and Hovy, D. (2016). Hateful Symbols or Hateful People? Predictive Features for Hate Speech Detection on Twitter. pages 88–93.