

Bots no Twitter: Análise Avaliativa de tweets não autênticos

Bots on Twitter: Evaluative Analysis on non-authentic tweets

Luana Santos GONÇALVES (UFSM)
goncalves.luana@acad.ufsm.br

Renan de Siqueira CECCHIN (UFSM)
rdcecchin@inf.ufsm.br

Recebido em: 31 de jan. de 2021.
Aceito em: 09 de jun. de 2021.

GONÇALVES, Luana Santos; CECCHIN, Renan de Siqueira. Bots no Twitter: Análise Avaliativa de tweets não autênticos. **Entrepalavras**, Fortaleza, v. 11, n. 3, e2285, p. 502-525, set.-dez./2021. DOI: 10.22168/2237-6321-32285.

Resumo: Dentre as estratégias de manipulação de informações, contas inautênticas em redes sociais têm ganhado força, sobretudo quando relacionadas a temas sobre política. A rede social que mais facilita essa ação é o *Twitter*, com seu sistema de *bots* e *hashtags*. Tendo isso em vista, neste artigo pretendemos localizar, analisar e categorizar ocorrências de avaliações em contas inautênticas que suscitam a disseminação de crenças e opiniões acerca do cenário político atual brasileiro. Por meio do *site* Bot Sentinel, que utiliza *machine learning* com base em um modelo matemático (ZHANG, 2020) para prever a autenticidade de um usuário e expor contas inautênticas e suas conexões com os temas mais comentados, coletamos as *hashtags* mais utilizadas entre maio e outubro de 2020. A partir disso, selecionamos 10 *tweets* de contas inautênticas contendo a *hashtag* mais popular em seu referido período para cada mês da coleta. O aparato teórico em que nos baseamos é o sistema de avaliatividade, mais precisamente o subsistema de atitude (MARTIN; WHITE, 2005), para verificarmos como tais avaliações operam para construir relações de alinhamento e relacionamento entre os escritores e seus leitores. Os resultados indicam o uso de padrões avaliativos de capacidade positiva

para o Presidente da República e de propriedade negativa para denegrir a imagem de seus opositores, acentuando a ideia de Nós vs. Eles (BORGES; VIDIGAL, 2018).

Palavras-chave: Linguística sistêmico-funcional. Avaliatividade. Contas inautênticas. Bot Sentinel.

Abstract: Among the information manipulation strategies, inauthentic accounts have been gaining strength, especially when related to issues about politics. The social network that makes this action easier is Twitter, with its bots and hashtags system. With this in mind, in this article we intend to locate, analyze and categorize occurrences of evaluation in inauthentic accounts that encourage the spread of beliefs and opinions about the current Brazilian political scenario. Through use of the Bot Sentinel, which use machine learning based on a mathematical model (ZHANG, 2020) to predict the authenticity of a user and expose inauthentic accounts and their connections with the most commented themes, we collect 60 tweets posted between May and October of 2020. From that, we selected 10 tweets from non-authentic accounts containing the most popular hashtag in your month in its said period for each month of the gathering. The theoretical apparatus on which we rely is the appraisal system, more precisely the attitude subsystem (MARTIN; WHITE, 2005), to see how such evaluations operate to build relations of alignment and relationships between writers and their readers. The results indicate the use of evaluative standards of positive capacity for the president of the republic and of negative property to denigrate your opponents' image, accentuating the idea of Us vs. Them (BORGES; VIDIGAL, 2018).

Keywords: Systemic functional linguistics. Appraisal. Inauthentic accounts. Bot Sentinel.

Introdução

O uso de redes sociais tem ganhado cada vez mais força com o passar dos anos, à medida que o acesso à *internet* cresce, como afirmam Ciribeli e Paiva (2011, p. 59) e Moura (2020, p. 2). Nelas, podemos dialogar com pessoas das mais variadas culturas, gostos, religiões e posicionamentos políticos.

Mesmo que não estejamos discutindo o tópico política, ao escrevermos postagens manifestando nossas opiniões, inconscientemente realizamos um ato político. Nas palavras de Li, Lui e Fung (2020, p. 4):

todos os textos são uma expressão de poder e, nesse sentido, são políticos, na medida em que são um esforço para influenciar a audiência e poder mudar ou reforçar decisões, argumentos e configurações ideológicas de sua potencial audiência¹.

Na plataforma *Twitter*, porém, o discurso **sobre** política, caracterizado por possuir maior liberdade linguística que o **discurso político** e o **discurso do político** (BOCHETT et al, 2017), além de circular em mídias como notícias, editoriais, programas televisivos e conversas

¹ No original: "...all texts are expressions of power, and in that sense they are political, to the extent that they endeavour to influence the audience and may change, or reinforce, the views, arguments and ideological configurations of their potential audience".

informais entre eleitores, faz-se presente em grande escala, muitas vezes acompanhado por *hashtags*.

Hashtags são frases precedidas pelo caractere “#” (símbolo *hash*), utilizadas em redes sociais para associar uma postagem a conceitos definidos pelo usuário (CHANG; IYER, 2012). A presença dessas *tags* pode facilitar a localização dos temas abordados, uma vez que é possível clicar nelas e encontrar outras postagens com a mesma frase destacada. Assim como contas pessoais, contas automatizadas e inautênticas também podem utilizar as *hashtags* em suas postagens, de modo a alavancar a visibilidade do que foi publicado.

O apoio oferecido pelo *Twitter* para desenvolvedores atraiu grande número de contas automatizadas, também conhecidas como *bots*², que produzem conteúdo e interagem com outros usuários na rede (FERRARA *et al.*, 2016). Porém, o uso dessas contas para atividades maliciosas, como distribuir informações falsas e movimentar ataques a pessoas reais, tem se popularizado na rede social. Além disso, contas falsas, criadas e utilizadas por pessoas com nomes que divergem de sua identidade real, também costumam participar desses movimentos maliciosos e disseminar toxicidade no *site*, identificado no trabalho de Uyheng e Carley (2020). Contas inautênticas costumam ser usadas para fazer convergir a atenção dos usuários da rede para um ponto específico por meio da intensa repetição de postagens, sendo elas verdadeiras ou não. Dessa forma, as entidades que movimentam as contas falsas conseguem atrair o público e muitas vezes manipular opiniões por meio dessas ferramentas.

Dentre os estudos sobre comportamento em mídias sociais, podemos destacar os trabalhos de Lima-Lopes (2018) acerca do discurso de ódio em comentários sobre uma exposição de *Queer Art*, coletados na rede social *Facebook*, o de Vosoughi, Roy e Aral (2018) sobre a disseminação de notícias falsas *online* a partir de dados do *Twitter*, e o de Karami e Anderson (2020) a respeito de comentários antiquarentena no *Twitter*, utilizando *hashtags* para coleta de dados.

Este trabalho analisa como o uso de contas inautênticas nas redes sociais, especificamente no *Twitter*, têm potencial para manipular informações e opiniões públicas, por meio de estratégias avaliativas. Tal análise é necessária, pois vemos o crescente uso de robôs associados às instituições governamentais para disseminar sentenças pró-governo, não apenas no Brasil, mas em outros países como Estados Unidos (SHELL, 2020). Como afirma em Bot Sentinel (2020):

² Do inglês *robot*, que significa robô.

A maior parte das contas inautênticas e dos *trolls* tóxicos não são parte de uma grande conspiração que tenta influenciar a política e/ou as eleições americanas. Ainda assim, há contas inautênticas que se envolvem em táticas enganosas e aí há uma correlação entre comportamento problemático e contas inautênticas que fazem parte de uma campanha de influência.³

Como citado, há potencial de manipulação dentro dos movimentos de criação e utilização de *bots*, ao manipular informações e disseminá-las em massa. A partir das avaliações realizadas, temos um retorno de quais estratégias emotivas são utilizadas em contas automatizadas, com a finalidade de envolver o leitor na trama de significados criada.

Para tal, objetivamos localizar, analisar e categorizar os mecanismos linguísticos utilizados por contas inautênticas e automatizadas para construir avaliações, sobretudo atitudinais, acerca do cenário político brasileiro e da figura de Jair Bolsonaro, Presidente do Brasil. Manifestações de atitude expressas são de grande interesse na linguística, porque “operam retoricamente para construir relações de alinhamento e relacionamento entre o escritor/orador e respondentes reais ou potenciais”⁴ (MARTIN; WHITE, 2005, p. 2).

As avaliações atitudinais envolvem

não apenas os meios por quais falantes/escritores codificam abertamente o que apresentam como suas próprias atitudes, mas também aqueles meios pelos quais eles ativam mais indiretamente posturas avaliativas e motivam leitores/ouvintes a fornecer suas próprias avaliações⁵ MARTIN; WHITE, 2005, p. 2).

Com o auxílio dos dados do site Bot Sentinel (2020), responsável por expor publicamente contas não autênticas, coletamos *hashtags* que se popularizaram com a ajuda de contas inautênticas e analisamos o conteúdo de 60 *tweets* publicados entre maio e outubro de 2020.

Neste artigo, inicialmente apresentamos o aporte teórico utilizado na pesquisa: Linguística Sistêmico-Funcional (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004) e sistema de Avaliatividade (MARTIN; WHITE,

³ No original: “Most inauthentic accounts and toxic trolls are not part of a large conspiracy attempting to influence American policies and/or elections. However, there are inauthentic accounts who engage in deceptive tactics and there is a correlation between problematic behavior and inauthentic accounts who are part of an influence campaign”.

⁴ No original: “... they operate rhetorically to construct relations of alignment and rapport between the writer/speaker and actual or potential respondents”.

⁵ No original: “... not only the means by which speakers/writers overtly encode what they present as their own attitudes but also those means by which they more indirectly activate evaluative stances and position readers/listeners to supply their own assessments”.

2005). Enfocamos também as orientações de Zappavigna (2018) acerca do uso de *hashtags* combinado com a Avaliatividade (MARTIN; WHITE, 2005). Após, apresentamos os procedimentos metodológicos executados na coleta de dados, na coleta de *corpus* e na análise. Os dados, fornecidos publicamente pelo *BotSentinel* (2020), *bot* que identifica e expõe contas problemáticas no *Twitter*, foram coletados a partir de um programa criado sobre a linguagem de programação Python⁶ que automatiza o processo de busca.

A análise, por sua vez, está constituída de duas partes, apresentadas concomitantemente: análise contextual das *hashtags* e análise linguística dos textos. Durante a análise linguística, utilizamos o subsistema de Atitude, presente no sistema de Avaliatividade (MARTIN; WHITE, 2005), para entender de que forma são construídos os posicionamentos presentes no texto.

Por fim, são apresentados os resultados da pesquisa, que evidenciaram uma grande polarização política, na qual o atual governo e seus apoiadores se autodescrevem com características positivas, enquanto opositores são descritos com características negativas e termos pejorativos.

Linguística Sistêmico-Funcional e Avaliatividade

Na perspectiva sistêmico-funcional, a linguagem é tratada como um recurso para a criação de significados, organizada em padrões sistêmicos de escolhas (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 23). Essas escolhas formam uma rede de sistemas, que formam um texto. Texto, para Halliday e Hasan (1989, p. 10), é qualquer instância de linguagem, em qualquer meio de expressão, que desempenha um papel social em um determinado contexto. Como não há texto desvinculado de um contexto, torna-se necessário definir o que é contexto.

Todo texto é produzido dentro de uma situação ampla e uma situação específica, ambas precedendo o texto, e contexto é o elo que liga o texto a essas situações. À situação ampla, é dado o nome de contexto de cultura, à situação específica, contexto de situação. Para o contexto de situação, concorrem três variáveis capazes de auxiliar a interpretação do texto: campo (natureza da ação), relações (participantes envolvidos) e modo (papel da linguagem). Às variáveis, foram atribuídas metafunções distintas. A variável campo é ligada à metafunção ideacional

⁶ < <https://www.python.org> >

– língua como representação. A variável relações é ligada à metafunção interpessoal – linguagem como interação. A variável modo é ligada à metafunção textual – língua como performance.

Ainda segundo os autores (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004), a língua é estratificada em três camadas de codificação, partindo do menor para o maior nível de abstração: fonética/fonologia e grafologia, léxico-gramática e semântica do discurso. Fonética/fonologia e grafologia tratam da produção falada e da escrita da língua, que se materializa em grafemas e fonemas; a léxico-gramática representa as escolhas lexicais e gramaticais que o falante utiliza para atingir determinado significado; e a semântica do discurso aborda os significados além da oração. Os três sistemas, juntamente ao contexto, são materializados em um texto.

O sistema de Avaliatividade, desenvolvida por Martin e White (2005), está inserido no nível da semântica do discurso, por tratar dos recursos semânticos utilizados para expressar avaliações. Nessa perspectiva, a língua seria capaz de construir significados interpessoais por meio de mecanismos linguísticos, capazes de avaliar pessoas, ações ou coisas (VIAN JR; SOUZA; ALMEIDA, 2010, p. 19).

Por sua vez, o sistema de Avaliatividade é constituído de três subsistemas semânticos: atitude, engajamento e gradação. A atitude é relativa às emoções expressas no texto, seja em relação a pessoas, objetos ou situações. O engajamento diz respeito ao posicionamento heteroglóstico do falante/escritor, ou seja, seu envolvimento com outras vozes, indicando alinhamento ou desalinhamento a elas. A gradação trata de intensificar a força e tipificar o foco de determinadas informações, perpassando os subsistemas antes citados. Neste trabalho, enfocamos o subsistema de atitude, pois buscamos analisar a forma com que os *tweets* de contas inautênticas expressam avaliações de cunho afetivo, crítico e potencialmente manipulador⁷ em relação à situação política do Brasil.

A atitude, como antes citado, é responsável pelas avaliações positivas e negativas expressas nos discursos produzidos por falantes/escritores. Ela é dividida em três grupos semânticos, relacionados ao tipo de avaliação que expressam: afeto, julgamento e apreciação.

O afeto, nas palavras de Almeida, (2010, p. 101), “trata-se do registro de sentimentos positivos e negativos: sinto-me *feliz* ou *triste*;

⁷ Ao citarmos o potencial manipulador dos comentários de *bots*, referimo-nos ao que ocorreu após as eleições de 2016, nos Estados Unidos, quando diversas contas automatizadas ou falsas, pertencentes ao governo e a cidadãos norte-americanos, passaram a interagir com contas autênticas, disseminando notícias falsas e propaganda política (SHELL, 2020, p. 2)

confiante ou *ansioso*; *interessado* ou *entediado*.”. Ele está categorizado em três conjuntos, referentes ao tipo de emoção representada, em polaridade positiva ou negativa: in/felicidade, in/satisfação e in/segurança. Segundo Martin e White (2005, p. 49),

[a] variável in/felicidade abrange as emoções envolvidas com “afetos do coração” – tristeza, ódio, felicidade e amor; a variável in/segurança abrange as emoções envolvidas com o bem-estar ecossocial – ansiedade, medo, confiança e crença; a variável in/satisfação abrange emoções envolvidas com *telos* (a busca por objetivos) – tédio, desprazer, curiosidade, respeito.⁸

O julgamento, por sua vez, trata de avaliações acerca do comportamento humano, que podemos admirar ou criticar, louvar ou condenar. Esta categoria abrange a estima social e a sanção social. Os julgamentos de estima são relacionados à normalidade (quão normal alguém é), à capacidade (quão capaz alguém é) e à tenacidade (quão correto alguém é), e costumam ocorrer na cultura oral na forma de diálogos, bate-papos e/ou histórias humorísticas, embora no texto escrito a estima também se manifeste. Já os julgamentos de sanção social dizem respeito à veracidade (quão verdadeiro alguém é) e à propriedade (quão ético alguém é), ocorrendo em situações mais codificadas, como registros escritos, regras e leis (MARTIN; WHITE, 2005, p. 52).

Por fim, a apreciação representa o posicionamento estético referente a coisas, objetos ou fenômenos. Semanticamente, ela se caracteriza por apresentar avaliações em forma de reação que temos às coisas (de impacto – algo que chamou ou não minha atenção – e qualidade – algo de que gostei ou não), de composição dos objetos (proporção – existe harmonia ou não – e complexidade – de fácil ou de difícil compreensão) e valor (algo que “valha a pena”).

Sob o ponto de vista da interpessoalidade, toda e qualquer expressão linguística apresenta marcas avaliativas (MARTIN; WHITE, 2005), o que também podemos observar em *hashtags*, à medida que facilitam que comentários avaliativos ressoem em postagens. Além de cumprir a metafunção interpessoal, ao construir relações entre os participantes, as *hashtags* podem desempenhar qualquer uma das outras duas metafunções hallidayanas. Ao exercerem a função de classificar uma postagem enquanto pertencente de um tipo particular de experiência,

⁸ No original: “The un/happiness variable covers emotions concerned with ‘affairs of the heart’ – sadness, hate, happiness and love; the in/security variable covers emotions concerned with ecosocial well-being – anxiety, fear, confidence and trust; the dis/satisfaction variable covers emoticons concerned with *telos* (the pursuit of goals) – ennui, displeasure, curiosity, respect”.

caracterizam a metafunção ideacional e, ao servirem para organizar uma postagem, realizam a metafunção textual (ZAPPAVIGNA, 2018, p. 42-43).

Como nosso foco é a metafunção interpessoal associada ao sistema semântico-discursivo de Avaliatividade, buscamos investigar a forma como as *tags* são utilizadas para valorar as situações às quais se referem.

Bots e mecanismos de detecção

Como antes citado, *hashtags* são utilizadas não só para transmitir informações, mas também para classificar postagens em tipos de experiência. Quando uma *hashtag* é publicada muitas vezes, a busca a respeito do tema é facilitada com a palavra-chave se fazendo presente nos *trending topics*⁹, em lugar de destaque na página inicial ou na página de buscas do *Twitter*. Isso leva algumas pessoas a *floodarem*¹⁰ a rede com os assuntos de seu interesse, a fim de os trazer maior visibilidade. Há maneiras de automatizar essa postagem em massa, e uma delas é através de *bots*. Por esse motivo, programas como o *BotSentinel* foram criados para expor a manipulação por meio de informações falsas ou repetitivas publicadas por contas inautênticas. Pesquisadores raramente entram em um consenso sobre quais ações constituem atividade inautêntica¹¹ (BOT SENTINEL, 2020). Por esse motivo, a análise é feita por meio de *machine learning*, “um subtipo de inteligência artificial que constrói um modelo matemático baseado em dados amostrais, conhecidos como dados de treino, para fazer previsões ...¹²” (ZHANG, 2020, p. 223). Assim, o modelo do programa foi criado para classificar como problemáticas as contas escolhidas manualmente pela equipe do *BotSentinel*, que são conhecidas por repetidamente infringir as regras do *Twitter*. Atualmente o programa classifica cada conta como problemática em uma porcentagem de 0% a 100%, categorizando um perfil como normal, satisfatório, disruptivo ou problemático a partir da verificação de centenas de *tweets* da conta.

⁹ Assuntos em destaque na plataforma.

¹⁰ Deriva do inglês “*flooding*”, que significa inundar. Na internet, o termo é utilizado para definir o ato de enviar muitas vezes uma mesma mensagem.

¹¹ No original: “*Researchers rarely agree on what activity constitutes toxic trolling or harmful inauthentic activity*”.

¹² No original: “*Machine learning (ML) is a subset of artificial intelligence, which build a mathematical model based on sample data, known as “training data,” in order to make Predictions ...*”.

Além disso, quanto mais um usuário interage com assuntos polêmicos e apresenta comportamentos estranhos, maior a classificação pelo *BotSentinel*. A partir disso, o *site* disponibiliza um banco de dados público com a informação de todas as contas analisadas contendo seu número de identificação, *status* da conta (normal, suspensa ou desativada), o endereço do perfil, a quantidade de *tweets*, seguidores e pessoas que a conta segue e a sua classificação.

Metodologia

Esta investigação, de cunho qualitativo e interpretativista, tem por objetivo a identificação, análise e categorização de avaliações atitudinais em *tweets* de contas inautênticas sobre o cenário político brasileiro. Para este trabalho, coletamos as *hashtags* mais utilizadas por contas inautênticas em um período de seis meses, a fim de identificarmos os assuntos recorrentes neste tipo de conta. A busca foi iniciada no mês de maio/2020 e finalizada no mês de outubro/2020.

A coleta de dados foi realizada por meio de um *script* escrito na linguagem de programação *Python*, utilizando o pacote *Selenium WebDriver*¹³, *software* criado para automatizar o navegador, para agilizar a busca de dados pelo navegador no *site oficial* do *BotSentinel*. Dessa forma, o programa nos retornou uma lista com todas as *hashtags* mais usadas por contas inautênticas e o número de ocorrência para cada mês. A partir disso, o programa usou expressões regulares para separar e organizar todos os dados obtidos na lista e excluir caracteres que não estivessem no formato UTF-8¹⁴. Após isso, foram gerados seis arquivos de texto com todas as *hashtags*, junto com suas ocorrências, em seus respectivos meses.

Após obtermos os arquivos, excluimos manualmente todas as *hashtags* que não estavam em língua portuguesa e não possuíam envolvimento com o tema “política”, a fim de utilizá-las na constituição do *corpus*. A partir da coleta dos dados em contas suspeitas, selecionamos a *hashtag* de maior ocorrência em cada mês e utilizamos a ferramenta de busca avançada do *Twitter* para localizar *tweets* contendo a *tag*. Para fins de análise, desconsideramos *tweets* em forma de resposta e imagem, levando em conta apenas os *tweets* publicados pelo perfil.

¹³ < <https://www.selenium.dev> >

¹⁴ Formato padrão de codificação de caracteres utilizado em arquivos de texto.

As buscas foram realizadas em períodos semanais até o fim do mês referente à *hashtag* mais recorrente, utilizando a ferramenta de busca avançada do *Twitter* e analisando o *tweet* junto da extensão do *BotSentinel* para navegadores. Para definir se o dado entraria ou não no nosso *corpus*, procuramos *tweets* com a classificação “problemático” pelo *BotSentinel* e com conteúdo grande o suficiente para uma análise linguística.

Após isso, transcrevemos o conteúdo e salvamos uma captura de tela, para evitar problemas caso ele fosse excluído. Foram coletados 10 *tweets* de cada mês, com capturas de tela e transcrições, totalizando 60 mensagens postadas no *Twitter* por contas inautênticas. Todavia, já que os moderadores do *site* costumam excluir usuários prejudiciais à página, não conseguimos encontrar o mínimo proposto pelo nosso *corpus* no mês de outubro. Contornando isso, buscamos os *tweets* restantes a partir da segunda e terceira *hashtags* mais utilizadas, nas quais pudemos compor o restante do *corpus*. Assim, para o último mês, utilizamos três *hashtags* para realizar a coleta.

Por fim, o *corpus* desta pesquisa ficou constituído por 60 textos de até 280 caracteres, em língua portuguesa, acerca do tema “política”, contendo a *hashtag* de maior ocorrência em seu respectivo mês. Todo o material foi ordenado em seis arquivos de texto em pastas diferentes para organizar e facilitar a busca subsequente. Cada arquivo recebeu a identificação da sua própria *hashtag*, distribuído conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Lista de *hashtags* mais utilizadas

mês	hashtag	ocorrências
05/2020	BOLSONAROREELEITO	43974
06/2020	GOBOLSONAROMUNDIAL	56884
07/2020	TODOSCONTRAFELIPENETO	17839
08/2020	RACHADINHADAGLOBO	24289
09/2020	BOLSONARO2022	14338
10/2020	FECHADOCOMBOLSONAROATE2026	16612
	FECHADOCOMBOLSONARO	14401
	DORIATEMQUECAIR	14194

Fonte: Dados do *corpus*.

Para a identificação das categorias de avaliatividade, empregamos as abreviaturas apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Codificação das categorias de atitude

subsistema	campo semântico		abreviação	
			pos	neg
atitude (at)	afeto (af)	felicidade	+fel	-fel
		segurança	+seg	-seg
		satisfação	+sat	-sat
	julgamento (julg)	estima social (est)	normalidade	+norm
			capacidade	+cap
			tenacidade	+tem
		sanção social (sanç)	veracidade	+ver
			propriedade	+propr
	apreciação (apr)	reação (reaç)	impacto	+imp
			qualidade	+qual
		composição (comp)	proporção	+prop
			complexidade	+compl
		valorização (val)	+val	-val

Fonte: Adaptado de Martin e White (2005).

Tomando como base a noção de contexto de situação, proposta por Halliday (1989, p.10), e o subsistema atitude (Martin; White, 2005), realizamos a análise contextual e linguística do material selecionado. Ambas análises serão apresentadas em concomitância e serão descritas no próximo capítulo.

Análise do corpus

Nesta seção, apresentamos as *hashtags* e os textos correspondentes, seguindo a ordem explicitada na Tabela 1.

#BOLSONAROREELEITO

Durante o final de abril e o início de maio, o juiz Sergio Moro afirmou que o presidente Jair Bolsonaro ameaçou demiti-lo, caso não concordasse com a substituição do superintendente da Polícia Federal no Rio de Janeiro¹⁵. Durante maio, a *tag* #BOLSONAROREELEITO foi utilizada para prestar apoio ao presidente, criticar a ação da mídia durante o acontecimento e ofender opositores, como podemos ver nos exemplos a seguir¹⁶.

- (1) Deus mandou esse capitao pra lutar por
Nós soldados de carne e osso mais nosso comandante
parece de ferro (+ten) por aguentar tanta porrada (+cap)
de gente ruim (-propr).

¹⁵ Disponível em: <https://istoe.com.br/bolsonaro-ameacou-demitir-moro-em-reuniao-com-outros-ministros-diz-o-ex-ministro-a-pf/>. Acesso em: 24 jan. 2021.

¹⁶ Transcrevemos os tweets tais como constam na rede, sem promover qualquer alteração na grafia das palavras ou na constituição da oração.

Mais é Deus sustentando suas dores a todo minuto força capitão (+ten).

#BolsonaroReeleito

- (2) A Globo tem um alto poder de destruição (-propr), para perceber isto, basta olhar para o que estão fazendo com a biografia de @SF_Moro (-ver)

#GloboNews #GloboLixo (-val) #BolsonaroReeleito
#BolsonaroReeleito #Bolsonaro2022 #MoroX9Traidor (-propr)

- (3) Muito fácil (+comp) ser identificados:

Se não gosta (-seg) do presidente.

Bom sujeito não é (-propr)

Ou tem passagens pelo polícia ou usa tornozeleira no pé. (-propr)

#BolsonaroReeleito

Há um tema que perpassa todos os temas analisados: a dicotomia Nós vs. Eles. Borges e Vidigal (2018, p. 58) assim se posicionam:

A polarização do eleitorado (polarização de massas) é um fenômeno que tende a estar associado a identidades partidárias intensas, do tipo “nós contra eles”, e também a grandes diferenças de opinião e ideologia entre os eleitores identificados com cada um dos partidos.

A fala “nós contra eles”, preconizada por Lula em 2009, hoje é também utilizada em falas de direita, como é sugerido em (1) e (3). O eleitorado de Bolsonaro o descreve como um “capitão de ferro”, destacando sua força ao “aguentar porrada”. A “gente ruim” está relacionada, em (3), aos que não gostam do presidente, associando-os a criminosos ou presos. Tanto “gente ruim” quanto “ou tem passagens pelo polícia ou usa tornozeleira no pé” destacam propriedades negativas da oposição, caracterizando-as como pessoas não éticas, ruins e criminosas. São avaliações de propriedade negativa.

Em (2), é citado o conflito entre Moro e Bolsonaro com o uso da *hashtag* #MoroX9Traidor. Novamente, podemos notar o destaque de propriedades negativas relacionadas aos opositores do presidente. Além disso, tanto a *tag* #GloboLixo quanto a afirmação de que a Globo possui “alto poder de destruição” explicitam características negativas da emissora, trazendo valoração negativa.

#GOBOLSONAROMUNDIAL

Em junho, Bolsonaro foi chamado para depor acerca do inquérito das *Fake News* e alegou não estar preocupado com isso. Alexandre de Moraes, ministro do Supremo Tribunal Federal (STF), autorizou a operação da PF no final de maio por entender que há uma instituição criminosa disposta a disseminar notícias falsas e ataques a pessoas, autoridades e instituições.¹⁷

A *tag*, novamente em apoio ao presidente, contém mensagens de cunho negativo em relação aos ministros do STF, afirmando que o povo “não gosta mesmo dos ministros”, como exemplificado em (4) e (5). Além disso, novas mensagens de apoio ao presidente são publicadas, revelando um padrão nas avaliações realizadas sobre ele.

(4) A robozada de carne e osso (-comp) não gosta (-sat) mesmo dos ministros do STF.

Conforme laudo da PF, é gente como a gente q odeia (-sat) ministros do STF.

E agora José?? (-seg)

#PL2630Nao

#LeiDaCensuraNao

#GoBolsonaroMundial

(5) Será q veremos polícia federal prendendo o ministro (-propr) do STF, Alexandre de Moraes????

Laudo da PF comprova q o povo odeia (-sat) ministros do STF???? Q não há GDO , opinamos individualmente.

#PL2630Nao

#LeiDaCensuraNao

#GoBolsonaroMundial

(6) O Presidente mais apoiado (+sat) pelo povo da história mundial !!!! Dúvido ter um líder mais amado !!!! (+fel) Deus é conosco! #GoBolsonaroMundial

Há uma constância na forma como o presidente é tratado, trazendo características e sentimentos positivos relacionados à sua

¹⁷ Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/06/03/bolsonaro-diz-nao-estar-preocupado-em-depor-a-pf-no-inquerito-que-investiga-fake-news.ghtml>. Acesso em: 24 jan. 2021.

pessoa. Em (6), Bolsonaro é descrito como “o Presidente mais apoiado” e “o líder mais amado”. As exclamações utilizadas na escrita também remetem à felicidade que o escritor sente ao descrever Bolsonaro. A própria *hashtag* utilizada destaca a capacidade positiva do presidente, ao torná-lo mundial.

Já em (4) e (5), o assunto central é o inquérito das *Fake News*. Ao trazer verbos como “odeio” ou “gosta” em polaridade negativa, fica demonstrada a insatisfação com os ministros do STF por parte de quem escreve. Há, ainda, a ideia de que Alexandre de Moraes, ao autorizar o inquérito, tornou-se um criminoso, acusado de promover censura contra redes sociais de bolsonaristas¹⁸.

#TODOSCONTRAFELIPENETO

Felipe Neto, *youtuber* infanto-juvenil, frequentemente é alvo de boatos que associam seu nome à pedofilia. Esses boatos ganharam força no mês de julho de 2020, na rede social *Facebook*, quando diversas publicações divulgaram um *tweet* forjado contendo a frase “criança é que nem doce, eu como escondido”. Ao realizar uma busca no *Twitter* de Felipe, foi provado que nenhuma publicação com essa frase foi feita¹⁹.

Por conta dos boatos, o assunto ganhou visibilidade em outras redes sociais como *WhatsApp*, *Telegram* e *YouTube*. No *Twitter*, a *tag* contra Felipe foi utilizada para proferir ofensas contra ele, como nos exemplos (7), (8) e (9).

(7) Mais do que subir a TAG, é necessário que os pais não deixem seus filhos ver esse embuste (-propr)

#TodosContraFelipeNeto

(8) Lugar de pedofilo (-propr) é na cadeia.

#TodosContraFelipeNeto

#TodosContraLucianoHuck

#TodosContraFelipeNeto

¹⁸ Disponível em: < <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2020/07/censura-de-moraes-a-perfis-bolsonaristas-incomoda-ministros-do-stf-mas-corte-nao-deve-confrontar-decisao.shtml>>. Acesso em: 30 jan. 2021.

¹⁹ Disponível em: <https://politica.estadao.com.br/blogs/estadao-verifica/felipe-neto-e-novamente-alvo-de-boato-falso-que-o-associa-a-pedofilia/>. Acesso em: 24 jan. 2021.

(9) Esses 2 junto com todos do PT E PSOL valem menos (-val)
do q vc imaginou aí

Pra mim a pessoa sem moral e princípios é vazia por dentro
(-propr) e tem q fazer como a xuxa. Virar criança e viver
como criança mesmo depois de ser atriz pornô (-propr).

Os exemplos (6) e (7) focam em trazer propriedades negativas do *youtuber*, apoiando-se em boatos para associar o nome de Felipe ao crime de pedofilia. Em (8), a ofensa é também direcionada a Luciano Huck, ao PT e ao PSOL – ambos partidos de esquerda. São utilizadas ofensas diretas como “sem moral e sem princípios”, “vazia por dentro”, ou associações diretas à pornografia. Os comentários direcionados a Felipe ou a Luciano são constituídos por xingamentos relacionados à moral ou à capacidade.

Huck foi alvo de ofensas por sair em defesa de Felipe Neto, chamando o acontecido de “desrespeito”²⁰. Os xingamentos, antes direcionados ao *youtuber*, foram direcionados ao apresentador, como demonstrado em (10), em que Luciano possui sua capacidade enquanto apresentador posta à prova.

(10) Um apresentador que devia se limitar ao que sabe fazer
(-cap), e não querer falar pela população como se fosse
porta-voz (-cap)

#TodosContraLucianoHuck

#TodosContraFelipeNeto

Ambas as *hashtags* utilizadas contêm carga avaliativa negativa, indicando insatisfação em relação aos produtores de conteúdo. A Felipe Neto, a insatisfação é relacionada ao boato divulgado, e a Luciano, é relacionada à defesa de Felipe.

#RACHADINHADAGLOBO

O assunto das “rachadinhas”, ou desvio de salário de um servidor para um parlamentar, ganhou destaque no mês de agosto, após uma afirmação de Dario Messer, delator do esquema de desvio de dinheiro, que explicita o repasse de um montante de milhares de dólares à família Marinho, dona da Rede Globo²¹.

²⁰ Disponível em: <https://istoe.com.br/luciano-huck-defende-felipe-neto-apos-cancelamento-na-internet-covardia-bullying-e-desrespeito/>. Acesso em: 24 jan. 2021.

²¹ Disponível em: <https://veja.abril.com.br/politica/doleiro-dario-messer-cita-familia-marinho-delacao-premiada/>. Acesso em: 24 jan. 2021.

(11) Será que a Globo quer focar na triste (-fel) história da criança violentada para esconder (-ver) a #RachadinhaDaGlobo

(12) Tão doido (-cap) pra criar fumaça (-ver)
pra @RedeGlobo mas não tem jeito
#RachadinhaDaGlobo

Durante esse mês, a Rede Globo noticiou dois casos de crianças de 10 e 11 anos²² que passavam por gestações advindas de estupros. Ambas as crianças seriam submetidas a procedimento de aborto, neste caso amparado pela lei, e, por isso, foram alvo de ataques por diversas pessoas que acompanhavam os casos.

O exemplo (11) dá a entender que a cobertura desses casos serviu apenas para encobrir o assunto das “rachadinhas”, mas ressalta a infelicidade que a notícia causou. Em (12), a ideia de que a Globo quer encobrir o crime cometido é retomada com o uso a expressão de veracidade negativa “criar fumaça”.

Além dos *tweets* alegando que a emissora oculta seu crime, há também a cobrança por um posicionamento e a ofensa direta aos jornalistas.

(13) Eu duvido a @RedeGlobo dar informação (-propr) sobre essa #RachadinhaDaGlobo sem distorcer os fatos (-ver).

(14) Jornalistas são todos BUNDÕES (-cap)
#RachadinhaDaGlobo

Não existe, em (13), a confiança de receber uma informação verídica, explicitada pelas escolhas lexicais “duvido” e “sem distorção dos fatos”. Além disso, os jornalistas que trabalham na emissora têm sua capacidade posta à prova, ao associar seu cargo a “BUNDÕES”. O recurso de caixa alta, além de trazer destaque ao que está escrito, também é comumente usado, nas redes sociais, para expor raiva em relação ao que está sendo falado, conferindo certa agressividade ao segundo comentário.

²² Disponíveis em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2020/08/16/menina-de-10-anos-gravida-tem-aborto-negado-no-es-e-vai-a-outro-estado.htm>.
<https://g1.globo.com/es/espírito-santo/noticia/2020/08/28/menina-de-11-anos-fica-gravida-apos-estupro-no-norte-do-es.ghml>. Acesso em: 24 jan. 2021.

#BOLSONARO2022

Essa *tag* foi utilizada com o objetivo único de tecer comentários positivos e de apoio ao presidente. Nesse mês, o *youtuber* bolsonarista Allan dos Santos rompeu relações com Bolsonaro, após publicar em seu *Twitter*²³ uma nota de repúdio ao atual ministro da saúde, Eduardo Pazuello. Houve críticas de cunho ofensivo ao posicionamento de Allan que saíram em defesa do ministro e do presidente.

- (15) Bom dia e ótimo fim de semana (+fel) a todos os patriotas. A esquerdalha (-propr) desejo o mesmo que vocês desejam ao nosso querido presidente (-propr).
#BOLSONARO2022

- (16) Entre o Allan dos Santos e o Presidente Bolsonaro, não preciso nem dizer quem vou parar de seguir depois de dar chilique (-cap) né?! Se enxerga (-propr) Allan!
#Bolsonaro2022

- (17) Atenção pessoal os Youtubers são bons (+cap) em atacar os militares com mentiras e distorções (-ver), mas quando Allan faz uma como ontem (-norm) ninguém comenta
#temmétodo #Bolsonaro2022

No primeiro exemplo (15), é possível perceber novamente a dicotomia entre “nós” e “eles”, trazendo a esquerda como inimiga do presidente. Aos que compartilham do mesmo posicionamento, há o desejo de um bom dia, mas, para os opositores, há o desejo de “o mesmo que desejam ao nosso querido presidente”. Novamente, é feita uma avaliação positiva quanto a Bolsonaro, considerando-o benquisto por todos os patriotas.

Em (16) e (17), a figura de Allan dos Santos se faz presente, descrita como alguém que tem “chilique”. Além disso, ao comentar que “Youtubers são bons em atacar os militares com mentiras e distorções”, logo após citando o nome de Allan, podemos pressupor que ele também proferiu ataques, mas ninguém deu visibilidade para o assunto. Allan, então, é posto como alguém pouco confiável e de moral duvidosa.

²³ Disponível em: <https://twitter.com/allanldsantos/status/1309114985684103170>. Acesso em: 24 jan. 2021.

#FECHADOCOMBOLSONAROATÉ2026, #FECHADOCOMBOLSONARO e
#DORIATEMQUECAIR

Como anteriormente citado, em outubro foi necessário o uso de três *hashtags* para coletar o *corpus*. A primeira, #FECHADOCOMBOLSONAROATÉ2026, continha poucas ocorrências, por conta da política de remoção de contas prejudiciais para a rede, sendo possível coletar três *tweets*. A segunda, #FECHADOCOMBOLSONARO, da qual pudemos coletar apenas um *tweet*, estava, em sua maioria, em formato de resposta ou imagem. Ambas as *tags* foram utilizadas em apoio ao presidente, novamente traçando ofensas aos opositores. Os exemplos (18), (19) e (20) contemplam as duas *hashtags*, cujo assunto é similar.

(18) Meu apoio ao Presidente é incondicional (+val)
Votei em Bolsonaro foi pra isso mesmo, porque confio
(+seg)
!#FechadosComBolsonaroAte2026

(19) Então os melancias (-propr) querem que em meio a Fake News, pandemia , mídia esquerdopata (-propr) , 5TF , governadores e prefeitos corruptos (-propr) , incêndios provocados e mais de 20 de governos socialistas , EM 2 ANOS um único homem dê jeito em tudo (+cap)
Aham #FechadosComBolsonaroAte2026

(20) A vejinha falida (-comp) , como não tem mais assunto para ficar enchendo o saco (-sat) do presidente Jair Bolsonaro, inventou (-var) agora notícias fakes (-comp) sobre os filhos do presidente, como uma lambança (-comp) dessas ainda tem leitor...#FechadosComBolsonaro

Novamente, podemos perceber que a mídia está relacionada a mentiras. Os exemplos (19) e (20) declaram, em teor ofensivo, que a mídia é “esquerdopata” e “falida”. As ideologias de esquerda sempre são retratadas por propriedade negativa, passíveis de reprovação e com ética duvidosa. O termo “falida” indica a incapacidade da revista Veja em encontrar pautas não mentirosas, logo, é obrigada a inventar mentiras sobre os filhos do presidente.

Uma tática utilizada dentro do *Twitter* é substituir caracteres de uma determinada palavra para dificultar sua busca. No exemplo (19), o termo “STF” é substituído por “5TF”, e isso pode indicar que quem produziu o *tweet* não gostaria que estivesse associado a buscas a respeito do STF.

Bolsonaro segue recebendo mensagens de apoio e confiança, expostos em (19). A confiança no presidente também esteve presente em outros meses, quando foi referido que ele é o presidente “mais apoiado pelo povo”, em (6). A figura de um presidente bom, confiável e amado é fortemente construída pelas avaliações expostas nos *tweets*.

A terceira *tag* possui relação com o governador do Estado de São Paulo, João Dória, que tem opiniões contrastantes com a do presidente nos assuntos de pandemia e vacinação. Durante o mês de outubro, Bolsonaro teceu ofensas acerca de Dória, após o governador se posicionar a favor do uso da CoronaVac, vacina contra a Covid-19, desenvolvida pelo laboratório chinês SinoVac²⁴.

(21) Não consigo (-cap) olhar para a cara do vagabundo do Doria (-propr). Ele é uma desgraça completa (-val), um canalha cínico e arrogante (-propr). Que esse embusteiro (-propr) suma logo da política brasileira! Paulistas, vocês adoram sacanear (-propr) cariocas e seus votos né? E agora? #DoriaTemQueCair #DoriaCaoChines (-propr) #DoriaNanico (-comp)

(22) Já que querem vacina obrigatória, que comecem vacinando todos aqueles que foram libertados pelo STF depois mandem de volta pra cadeia quando receberem a “gotinha” (-propr)! Isso eu apoio, não vou ser cobaia (-propr) do PCC não! #DoriaTemQueCair #VachinaObrigatoriaNao

O *tweet* (21) contém ofensas diretas relacionadas à índole, à capacidade e à aparência do governador. Pelo uso da *tag* #DoriaCaoChines, podemos pressupor que as ofensas estão relacionadas ao apoio de Dória ao uso da CoronaVac. Insultos como “vagabundo”, “desgraça completa” e “canalha cínico e arrogante” servem para difamá-lo de forma

²⁴ Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2020/10/por-disputa-ao-planalto-doria-aposta-em-guerra-da-vacina-e-na-economia-contr-bolsonaro.shtml>. Acesso em: 24 jan. 2021.

ostensiva. Além disso, com a *tag* #DoriaNanico, podemos observar uma ofensa puramente estética, relacionada à estatura do governador.

Em (22), com a sugestão de que as primeiras doses de teste devem ser feitas em criminosos, “libertados pelo STF”, antes que chegue ao resto da população, fica explícito o receio com a vacina. Com “cobaia do PCC”, o escritor expõe a insegurança em relação à vacina, associando-a com uma organização criminosa. O fato de a vacina ser produzida pela China pode ser o fator de insegurança, visto que é utilizada a *tag* “#VachinaObrigatoriaNao”.

Durante as análises, observamos dois principais padrões na forma como as informações são retratadas.

Há um grande número de avaliações positivas relacionadas ao presidente, como demonstrações de felicidade e satisfação, em contraposição às ofensas direcionadas aos opositores do governo, expostas em avaliações que atingem suas morais. A grande polarização entre aliados e opositores do governo se mostra presente em todo o *corpus*.

Além disso, todos os opositores são relacionados diretamente a partidos ou ideologias de esquerda. A mídia é retratada como “esquerdopata”, João Dória é chamado de “cão chinês” e Felipe Neto e Luciano Huck são comparados a “todos do PT E PSOL”. A ideia é denegrir a esquerda brasileira, reproduzindo, assim, os posicionamentos que o presidente expõe em suas falas.

Considerações finais

O objetivo final deste estudo consistiu em localizar, categorizar e verificar como textos em contas inautênticas e automatizadas utilizam-se de avaliações atitudinais para construir significados acerca da política nacional, a partir da manipulação e da distorção dos fatos. Durante a investigação, precisamos criar um *script* para automatizarmos e aumentarmos a eficiência da coleta de dados. A análise linguística partiu do sistema de Avaliatividade, proposto por Martin e White (2005), para verificar de que forma *bots* realizam manifestações de afeto, julgamento e apreciação nos textos.

Durante a análise linguística, pudemos observar alguns padrões utilizados. Ao se referir ao presidente, todas as avaliações lhe são positivas, em sua maioria referentes a tenacidade (“parece de ferro”; “força, capitão”), felicidade (“líder mais amado”) e segurança (“confio

[nele]”). Porém, ao se referir a partidos de esquerda e opositores do governo, todas as avaliações são negativas, sobretudo de propriedade – como em “sem moral e princípios” ou “canalha cínico e arrogante”, reforçando a oposição “nós” vs. “eles” (BORGES; VIDIGAL, 2018). As críticas, de caráter ofensivo e agressivo, que são a grande maioria dos *tweets*, destacam propriedades negativas dos que são ofendidos, associando-os à pedofilia, à pornografia e à imoralidade.

Esse posicionamento atitudinal busca, por meio da disseminação de julgamentos negativos (mesmo inautênticos), o reforço de suas crenças e o alinhamento de mais cidadãos às posições de valor apresentadas, pois compartilhar tais valores é fundamental para a formação de redes sociais (família, amigos, partidários). Quanto mais divulgação negativa do outro, mais o grupo se fortalecerá e mais simpatizantes poderá angariar. Pensamos ser a estratégia do “repetir, para persuadir”.

Poucas apreciações estão presentes no *corpus*. Quando ocorrem, predominam as avaliações negativas de composição em relação a determinados opositores ou instituições: a revista *Veja* (falida, com notícias *fakes* e realizando lambanças), o governador Dória (nanico), a robizada (de carne e osso).

Como citado anteriormente, uma das maiores preocupações quanto à existência de *bots* nas redes é o potencial de manipulação nos textos publicados. Pela liberdade causada por não expor a própria identidade, mentiras e deturpações são feitas acerca de temas relevantes nos veículos midiáticos tradicionais, a fim de criar uma pós-verdade, “uma crença de que a verdade não é mais essencial, que a verdade se tornou obsoleta”²⁵ (BUFACCHI, 2020).

Além disso, as mentiras referentes à vacinação, a disseminação de notícias falsas e a associação de propriedades negativas às figuras opositoras ao governo corroboram para o crescimento de discursos negacionistas e de ódio, que ganham cada vez mais força nas redes sociais, sendo, inclusive, fomentados por líderes políticos em seus próprios perfis.

O estudo acerca de contas inautênticas torna-se necessário à medida que o número de *bots* aumenta nas redes sociais. Existem mais de 170.000 perfis cadastrados no BotSentinel que possuem *status* problemático, dos quais pouco mais de 100.000 seguem ativos (BOT SENTINEL, 2020), apesar dos esforços em deletá-los. A presença

²⁵ No original: “Post-truth is the belief that truth is no longer essential, that truth has become obsolete”.

desses *bots* levanta preocupações sobre a difusão de notícias falsas e a possibilidade de movimentar grandes números de pessoas a partir de acusações infundadas. Por esse motivo, relatar a existência e o comportamento dessas contas inautênticas é importante para alertar a sociedade sobre a não veracidade de muitas informações que circulam nas redes sociais.

Agradecimentos: A todos os companheiros de luta, que acreditam e confiam na ciência, nossos mais sinceros agradecimentos. Por vocês, temos força e esperança para continuar.

Referências

ALMEIDA, F. S. D. P. de. Atitude: afeto, julgamento e apreciação. In: VIAN JUNIOR, O.; SOUZA, A. A. de; ALMEIDA, F. S. D. P. (org.). **A linguagem da avaliação em língua portuguesa:** estudos sistêmico-funcionais com base no sistema de avaliatividade. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010.

BOCHETT, A. C. *et al.* Concepções de discurso político: caminhos para uma discussão teórica. **Moara**. Belém: Universidade Federal do Pará, v. 1, n. 47, p.128-151, 23 nov. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/moara/article/view/4229>. Acesso em: 24 jan. 2021.

BORGES, A.; VIDIGAL, R. Do lulismo ao antipetismo?: polarização, partidarismo e voto nas eleições presidenciais brasileiras. **Opinião Pública**, Campinas, v. 24, n. 1, p. 53-89, abr. 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-62762018000100053&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 24 jan. 2021.

BOT SENTINEL. **Bot Sentinel:** More than just bots.... 2020. Disponível em: <https://botsentinel.com>. Acesso em: 24 jan. 2021.

BUFACCHI, V. What's the difference between lies and post-truth in politics? A philosopher explains. **The Conversation**, Melbourne, 20 jan. 2020. Disponível em: <https://theconversation.com/whats-the-difference-between-lies-and-post-truth-in-politics-a-philosopher-explains-130442>. Acesso em: 20 jun. 2021.

CHANG, H.; IYER, H. **Trends in Twitter Hashtag Applications:** Design Features for Value-Added Dimensions to Future Library Catalogues. Library Trends, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/236779300_Trends_in_Twitter_Hashtag_Applications_Design_Features_for_Value-Added_Dimensions_to_Future_Library_Catalogues. Acesso em: 23 jan. 2021.

CIRIBELI, J. P.; PAIVA, V. H. P. Redes e mídias sociais na internet: realidades e perspectivas de um mundo conectado. Revista **Mediação**, v. 13, n. 12, p. 57-74, jan/jun 2011. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/mediacao/article/view/509>. Acesso em: 30 jan. 2021.

FERRARA, E.; ONUR, V.; DAVIS, C.; MENCZER, F.; FLAMMINI, A. The Rise of Social Bots. **Communications of the ACM**, v. 59, n. 7, jul. 2016. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/2818717>. Acesso em: 26 jan. 2021.

HALLIDAY, M. A. K. Part A. In: HALLIDAY, M. A. K.; HASAN, R. **Language, context and text: aspects of language in a social-semiotic perspective**. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 1989.

HALLIDAY, M. A. K.; HASAN, R. **Language, context and text: aspects of language in a social-semiotic perspective**. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 1989.

HALLIDAY, M. A. K.; MATTHIESSEN, C. M. I. M. **An Introduction to Functional Grammar**. 3. ed. London: Hodder Education, 2004.

KARAMI, A.; ANDERSON, M. Social media and COVID-19: characterizing anti-quarantine comments on twitter. **Proceedings Of The Association For Information Science And Technology**, [S.L.], v. 57, n. 1, p. 1-4, out. 2020. Wiley. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/praz.349>. Acesso em: 24 jan. 2021.

LEE, E. S.; LUI, P. L.; FUNG, A. K. **Systemic Functional Political Discourse Analysis: A Text-based Study**. New York: Routledge, 2020.

LIMA-LOPES, R. E. O conservadorismo como ideologia: contribuições da ciência das redes para a linguística sistêmico funcional. **Letras**, Santa Maria, v. 28, n. 56, p. 43-69, jun. 2018.

MARTIN, J. R.; WHITE, P. R. R. **The Language of Evaluation: appraisal in English**. London: Palgrave, 2005.

MOURA, B. A. **O crescimento da internet e o marketing digital: como encantar o consumidor através da criação de conteúdos para as redes sociais**. 2020. 18 f. TCC (Graduação em Marketing) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2020. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/handle/123456789/6613>. Acesso em: 30 jan. 2021.

SHELL, J. L. **Bots and Political Discourse: system requirements and proposed methods of bot detection and political affiliation via browser plugin**. 2020. 44 f. Dissertação (Mestrado em Ciência) – School Of Information Technology Of The College Of Education, Criminal Justice, And Human Services, University Of Cincinnati, Cincinnati, 2012. Disponível em: https://etd.ohiolink.edu/apexprod/rws_olink/r/1501/10?p10_etd_subid=185871&clear=10. Acesso em: 24 jan. 2021.

TWITTER. 2021. Disponível em: twitter.com/home. Acesso em: 30 jan. 2021.

UYHENG, J.; CARLEY, K. M. Bots and online hate during the COVID-19 pandemic: case studies in the United States and the Philippines. **Journal of Computational Social Science**, vol. 3, nov. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/344785292_Bots_and_online_hate_during_the_COVID-19_pandemic_Case_studies_in_the_United_States_and_the_Philippines. Acesso em: 30 jan. 2021.

VIAN JUNIOR, O.; SOUZA, A. A. de; ALMEIDA, F. S. D. P. (org.). **A linguagem da avaliação em língua portuguesa: estudos sistêmico-funcionais com base no sistema de avaliatividade**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010.

VOSOUGHI, S.; ROY, D.; ARAL, S. The spread of true and false news online. **Science**, Washington D.C., v. 359, n. 6380, p. 1146-1151, 09 mar. 2018. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/359/6380/1146>. Acesso em: 24 jan. 2021.

ZAPPAVIGNA, M. **Searchable Talk**: hashtags and social media metadiscourse. Sydney: Bloomsbury Academic, 2018.

ZHANG, X. **Algebra Approach to Artificial Intelligence**. Singapore: Springer, 2020.