

# Análise de sentimento - mini projeto

dgoalmeida - projeto do curso da DSA

2021-10-08

```
% !TEX encoding = UTF-8 Unicode
```

## Estudo sobre as ferramentas de análise de sentimento

Este projeto tem como finalidade o estudo de análise de sentimentos no twitter. Ferramentas para coleta de dados, pré-processamento, data munging/wrangling, gráficos para visualização e análise do resultado

```
#install.packages('twitter')  
#install.packages('tm')  
#install.packages('RColorBrewer')  
#install.packages('syuzhet')  
  
library(twitter)  
library(tm)
```

```
## Loading required package: NLP
```

```
library(RColorBrewer)  
library(syuzhet)  
library(ggplot2)
```

```
##  
## Attaching package: 'ggplot2'  
  
## The following object is masked from 'package:NLP':  
##  
##      annotate
```

## Conexão com o twitter

configurando conexão com api do twitter configurando token de acesso

```
setup_twitter_oauth(consumer_key, consumer_secret, access_token, access_secret)
```

```
## [1] "Using direct authentication"
```

## Buscando por dados na api do twitter

```
tw = twitterR::searchTwitter('@pagseguro + conta + -filter:retweets', n=500)
```

```
## Warning in doRppAPICall("search/tweets", n, params = params, retryOnRateLimit =
## retryOnRateLimit, : 500 tweets were requested but the API can only return 65
```

```
df = twitterR::twListToDF(tw)
head(df[,1])
```

```
## [1] "@pagseguro Venha abrir sua conta digitalhttps://agx.link/3Czgrlice do banco pan"
## [2] "@pagseguro @zairoolima Qro saber o que falta pra desbloquear minha conta???"
## [3] "@pagseguro App lixo...3 meses q minha conta foi bloqueado disseram q depois 3 meses eu ia poder"
## [4] "@pagseguro não tá aparecendo uma compra na minha conta"
## [5] "@pagseguro Vcs estão com problema na rede, efetuei vendas e o dinheiro não caiu na minha conta"
## [6] "@pagseguro Eu quero meu dinheiro que ta a horas lá falando que vai liberar na conta. Meu plano"
```

## Limpa tweets

```
# Function para limpeza dos tweets
limpaTweets <- function(tweet){
  # Remove http links
  tweet = gsub("(f|ht)(tp)(s?):(//)(.*)" ".|/)(.*)", " ", tweet)
  tweet = gsub("http\\w+", "", tweet)
  # Remove retweets
  tweet = gsub("(RT|via)((?:\\b\\W*@" ".|/)(.*)"+)", " ", tweet)
  # Remove "#Hashtag"
  tweet = gsub("#\\w+", " ", tweet)
  # Remove nomes de usuarios "@people"
  tweet = gsub("@\\w+", " ", tweet)
  # Remove pontuação
  tweet = gsub("[:punct:]", " ", tweet)
  # Remove os números
  tweet = gsub("[:digit:]", " ", tweet)
  # Remove espacos desnecessários
  tweet = gsub("[ \\t]{2,}", " ", tweet)
  tweet = gsub("^\\s+|\\s+$", "", tweet)
  # Convertendo encoding de caracteres e convertendo para letra minúscula
  tweet <- stringi::stri_trans_general(tweet, "latin-ascii")
  tweet <- iconv(tweet, from = "UTF-8", to = "ASCII")
}
```

## Tratamento dos dados coletados através de text mining

```
#criando vetor com os dados retornados da pesquisa ao twitter
df_clean <- limpaTweets(df[,1])
df_corpus = tm::Corpus(tm::VectorSource(df_clean))

#Criando uma função para substituir caracer po espaço
```

```
toSpace <- tm::content_transformer(function (x , pattern ) gsub(pattern, " ", x))
# alterando dados para minusculo
df_corpus = tm::tm_map(df_corpus, tm::content_transformer(tolower))
```

```
## Warning in tm_map.SimpleCorpus(df_corpus, tm::content_transformer(tolower)):
## transformation drops documents
```

```
# removendo caracteres especiais por espaço
df_corpus = tm::tm_map(df_corpus, toSpace, "/")
```

```
## Warning in tm_map.SimpleCorpus(df_corpus, toSpace, "/"): transformation drops
## documents
```

```
df_corpus = tm::tm_map(df_corpus, toSpace, "@")
```

```
## Warning in tm_map.SimpleCorpus(df_corpus, toSpace, "@"): transformation drops
## documents
```

```
df_corpus = tm::tm_map(df_corpus, toSpace, "\\|")
```

```
## Warning in tm_map.SimpleCorpus(df_corpus, toSpace, "\\|"): transformation drops
## documents
```

```
#removendo numeros
df_corpus = tm::tm_map(df_corpus, tm::removeNumbers)
```

```
## Warning in tm_map.SimpleCorpus(df_corpus, tm::removeNumbers): transformation
## drops documents
```

```
# removendo pontuação
df_corpus = tm::tm_map(df_corpus, tm::removePunctuation)
```

```
## Warning in tm_map.SimpleCorpus(df_corpus, tm::removePunctuation): transformation
## drops documents
```

```
# removendo stopwords
df_corpus = tm::tm_map(df_corpus, tm::removeWords, tm::stopwords('portuguese'))
```

```
## Warning in tm_map.SimpleCorpus(df_corpus, tm::removeWords,
## tm::stopwords("portuguese")): transformation drops documents
```

```
# removendo espaço em branco
df_corpus = tm::tm_map(df_corpus, tm::stripWhitespace)
```

```
## Warning in tm_map.SimpleCorpus(df_corpus, tm::stripWhitespace): transformation
## drops documents
```

```

# removendo palavras que ficaram após executar o stopwords
df_corpus = tm::tm_map(df_corpus, tm::removeWords, c('pagseguro', 'pagbank', 'https', 'tco', '...', 'vlttff

## Warning in tm_map.SimpleCorpus(df_corpus, tm::removeWords, c("pagseguro", :
## transformation drops documents

# efetuando a lematização (alterar palavra para o seu radical simples )
df_corpus = tm::tm_map(df_corpus, tm::stemDocument)

## Warning in tm_map.SimpleCorpus(df_corpus, tm::stemDocument): transformation
## drops documents

```

## Análise exploratória

```

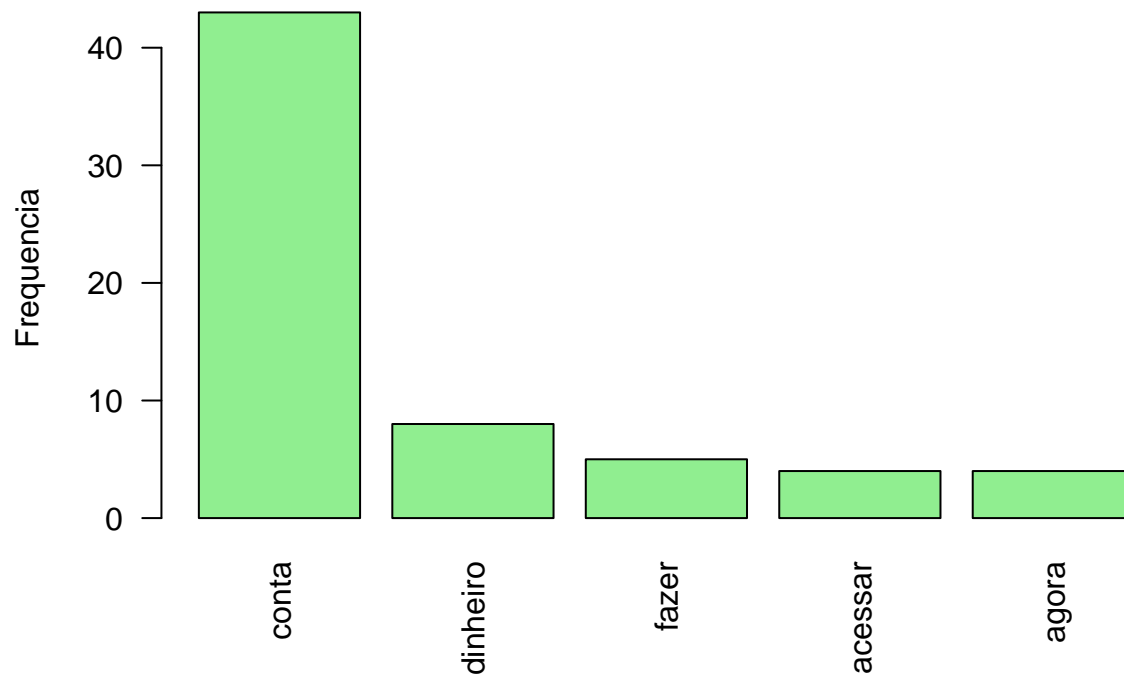
# Build a term-document matrix
df_dtm <- tm::TermDocumentMatrix(df_corpus)
dtm_m <- as.matrix(df_dtm)
# Sort by decreasing value of frequency
dtm_v <- sort(rowSums(dtm_m), decreasing=TRUE)
dtm_d <- data.frame(word = names(dtm_v), freq=dtm_v)
# Display the top 5 most frequent words
tail(dtm_d, 5)

##               word freq
## confesso      confesso  1
## satisfeita    satisfeita  1
## segunda       segunda   1
## tard          tard       1
## virtual       virtual    1

# Plot com as palavras mais frequentes
barplot(dtm_d[1:5,]$freq, las = 2, names.arg = dtm_d[1:5,]$word,
        col = "lightgreen", main = "Palavras mais frequentes",
        ylab = "Frequencia")

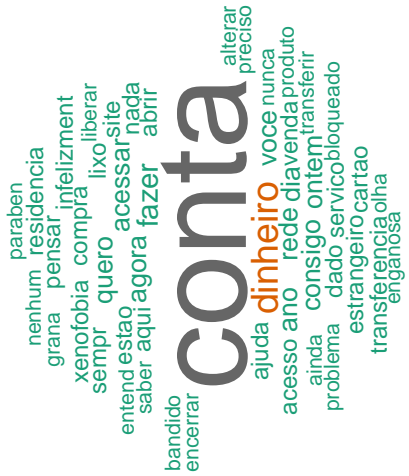
```

## Palavras mais frequentes



## Análise exploratória - Nuvem de palavras

```
wordcloud::wordcloud(words = dtm_d$word, freq = dtm_d$freq, min.freq = 2,  
                      max.words=50, random.order=FALSE, rot.per=1.0,  
                      colors=brewer.pal(8, "Dark2"))
```



## Análise exploratória - verificando correlação entre as palavras

```
#Verificando associação de palavras
# verificando a correlação ente palavras
tm::findAssocs(df_dtm, terms = c('pagseguro', 'acessar'), corlimit = 0.30)
```

```
## $pagseguro
## numeric(0)
##
## $acessar
## disserammes mesesconta poder chateado conseguir conseguiuss
## 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49
## votaria coloco informa login trabalhando consigo
## 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49 0.47
## dia bloqueado tentando poxa
## 0.38 0.33 0.33 0.33
```

```
tm::findAssocs(df_dtm, terms = tm::findFreqTerms(df_dtm, lowfreq = 3), corlimit = 0.25)
```

```
## $abrir
## digit venha cart googl oferec reclamei sociai
## 0.57 0.57 0.57 0.57 0.57 0.57 0.57
## chateado conseguir enganosa propaganda poxa
```

```

##      0.57      0.57      0.39      0.39      0.39
##
## $conta
##      achei bloquear      opcao      perdi      porem
##      0.33      0.33      0.33      0.33      0.33
##
## $acessar
## disserammes mesesconta      poder      chateado      conseguir      conseguiss
##      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49
##      votaria      coloco      informa      login trabalhando      bloqueado
##      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49      0.33
##      tentando      poxa
##      0.33      0.33
##
## $agora
## disserammes mesesconta      poder      aceitam      botei      militar
##      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49
##      podem      enfiando      maquininha      pegando      varia      coloquei
##      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49
## simplesment      bloqueado      caiu      transferir      ajudar      grana
##      0.49      0.33      0.33      0.33      0.33      0.33
##      poxa      funcionar
##      0.33      0.33
##
## $lixo
## disserammes mesesconta      poder      sera      credo      fechei
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57
##      inimigo      recomendo      bloqueado      banco      invadida
##      0.57      0.57      0.39      0.39      0.39
##
## $compra
## aparecendo      alto      descontaram      estressando      nenhuma      valor
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57
##      paguei      recebeu      saiu      sexta      vendedor      ainda
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.39
##
## $dinheiro
##      ainda      caiu      transferir      efetuei      falando      hora
##      0.48      0.48      0.48      0.33      0.33      0.33
##      plano      recebimento      caindo      oqu      enfiando      maquininha
##      0.33      0.33      0.33      0.33      0.33      0.33
##      pegando      varia      contar      devolvido      integra      coloquei
##      0.33      0.33      0.33      0.33      0.33      0.33
## simplesment      atendent      capaz      indignada      seguranca      some
##      0.33      0.33      0.33      0.33      0.33      0.33
##      paguei      recebeu      saiu      sexta      vendedor
##      0.33      0.33      0.33      0.33      0.33
##
## $estao
##      caiu      efetuei      enfiando      maquininha      pegando      varia
##      0.81      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57
##      coloco      informa      login      trabalhando      ainda      problema
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.39      0.39
##

```

```

## $rede
## enganosa propaganda social efetuei internet cart googl
## 0.70 0.70 0.70 0.49 0.49 0.49 0.49
## oferec reclamei sociai contem diferent pessoa resolvem
## 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49
## respondido semana sete unica ainda caiu problema
## 0.49 0.49 0.49 0.49 0.33 0.33 0.33
## olha
## 0.33
##
## $venda
## caiu enfiando maquininha pegando varia efetuei ainda
## 0.95 0.89 0.89 0.89 0.89 0.44 0.30
## problema
## 0.30
##
## $quero
## falando hora plano recebimento internet cashback
## 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49
## contaderam pagar pediram reai pedir saber
## 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49 0.33
## liberar enganosa olha propaganda social cade
## 0.33 0.33 0.33 0.33 0.33 0.33
## encerrar
## 0.33
##
## $ajuda
## caindo oqu cedo desd ganhar
## 0.57 0.57 0.57 0.57 0.57
## logo reclamacao sistema voltar autoatendimento
## 0.57 0.57 0.57 0.57 0.57
## eterno fico inativa loop tento
## 0.57 0.57 0.57 0.57 0.57
## tentando transferir funcionar resolv
## 0.39 0.39 0.39 0.39
##
## $fazer
## tentando caindo oqu aceitam botei militar podem
## 0.62 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43
## posso conseguiss votaria bacen pagina primeira transferir
## 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.28
## ajudar grana apo entrar paraben invadida
## 0.28 0.28 0.28 0.28 0.28 0.28
##
## $ano
## nunca ganhei limit pagando usand chateado conseguir posso
## 0.70 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49
## bela quas problema nenhum usando grana poxa
## 0.49 0.49 0.33 0.33 0.33 0.33 0.33
##
## $consigo
## aceitam botei militar podem conseguiss votaria
## 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49 0.49
## coloco informa login trabalhando cadastrado email

```



```

##      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49
##      tentando      ajudar      grana      preciso      alterar
##      0.33      0.33      0.33      0.33      0.33
##
## $aqui
##      alguma      fraud      funciona      vazado      contem
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57
##      diferente      pessoa      resolvem      respondido      semana
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57
##      sete      unica      autoatendimento      eterno      fico
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57
##      inativa      loop      tento      banco      chat
##      0.57      0.57      0.57      0.39      0.39
##      forma      social      resolv
##      0.39      0.39      0.39
##
## $dado
##      alguma      fraud      funciona      vazado      bela      quas
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57
##      coloco      informa      login      trabalhando      problema      nunca
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.39      0.39
##      grana      banco      chat      forma
##      0.39      0.39      0.39      0.39
##
## $servico
##      abriu      acaba      lista      onlin      pagamento      pior      steam      aplicar
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57
##      entao      esperanca      golp      sera      usando      entrar      paraben      invalida
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.39      0.39      0.39      0.39
##      bandido
##      0.39
##
## $dia
##      bloqueou      dinhei      investimento      feito      chateado      conseguir
##      0.81      0.81      0.81      0.56      0.39      0.39
##      conseguiu      votaria      tentando      poxa
##      0.39      0.39      0.26      0.26
##
## $voce
##      enfiando      maquininha      pegando      varia      contar      devolvido      integra
##      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49
##      aplicar      entao      esperanca      golp      faria      meno      suport
##      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49
##      bloqueado      caiu      usando      prazo      bandido
##      0.33      0.33      0.33      0.33      0.33
##
## $estrangeiro
## numeric(0)
##
## $infelizment
## numeric(0)
##
## $pensar
## numeric(0)

```

```

##
## $residencia
## numeric(0)
##
## $xenofobia
## numeric(0)
##
## $ontem
##      prazo      contar  devolvido      integra      expirou restituirr vergonhosa
##      0.70      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49      0.49
##      passou realizada      aprovou      noit      forma      entend      precisa
##      0.49      0.49      0.49      0.49      0.33      0.33      0.33
##      cade
##      0.33
##
## $acesso
## conseguiu      votaria      cedo      desd      ganhar      logo reclamacao
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57
##      sistema      voltar cadastrado      email      tentando      preciso      funcionar
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.39      0.39      0.39
##      alterar
##      0.39
##
## $nada
## conseguiu      votaria      aparelho aplicativo      documento      envio      informado
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57
##      informar      abri      confesso satisfeita      segunda      tard      virtual
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57
##      liberar      tentando      preciso
##      0.39      0.39      0.39
##
## $cartao
##      achei bloquear      opcao      perdi      porem      caso clonagem      legal
##      0.89      0.89      0.89      0.89      0.89      0.44      0.44      0.44
##      padrao prometeu resposta      ajudar      olha
##      0.44      0.44      0.44      0.30      0.30
##
## $sempre
##      sera      invadida coisaaaaaaaaa      desisti      falam      mesma
##      0.89      0.62      0.44      0.44      0.44      0.44
##      reclamando      reclamar
##      0.44      0.44
##
## $transferencia
##      passou      realizada      fuder      narrativa      tosca      comecar
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57
##      habilitar      migrar movimentacao      queria      cade      celular
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.39      0.39
##      alterar
##      0.39
##
## $site
##      coloco      informa      login      trabalhando      algun
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57

```

```
##      burro      criador      idiota      igual      principment
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.57
##      senador      senhor      cadastrado      email      chat
##      0.57      0.57      0.57      0.57      0.39
##      preciso      alterar
##      0.39      0.39
```

## Análise de sentimentos

```
result_vector = get_sentiment(df, language = 'Portuguese')
```

```
head(result_vector, 10)
```

```
## [1] 0.25 -0.60 0.00 0.00 0.00 -0.10 0.00 0.00 0.00 0.00
```

```
summary(result_vector)
```

```
##      Min. 1st Qu.  Median      Mean 3rd Qu.      Max.
## -0.6000 -0.0250  0.0000 -0.1031  0.0000  0.2500
```

## Classificando emoções

```
# Classificando emoções - lista de palavras que estão associadas a emoções
# (anger, fear, anticipation, trust, surprise, sadness, joy, and disgust)
# e sentimentos (negative and positive).
```

```
print_sentiment = function(text){
  print(text)
  print(get_nrc_sentiment(text, language = 'portuguese'))
}
```

```
for (x in df[,1]){
  print_sentiment(x)
}
```

```
## [1] "@pagseguro Venha abrir sua conta digitalhttps://agx.link/3Czgrlice do banco pan"
```

```
##      anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
```

```
## 1      0              0      0 0 0      0      0      2      0      0
```

```
## [1] "@pagseguro @zairoolima Qro saber o que falta pra desbloquear minha conta???"
```

```
##      anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
```

```
## 1      2              1      1 2 0      1      0      1      3      0
```

```
## [1] "@pagseguro App lixo...3 meses q minha conta foi bloqueado disseram q depois 3 meses eu ia poder"
```

```
##      anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
```

```
## 1      0              0      3 0 0      1      0      1      4      0
```

```
## [1] "@pagseguro não tá aparecendo uma compra na minha conta"
```

```
##      anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
```

```
## 1      0              0      0 0 0      0      0      1      0      0
```

```
## [1] "@pagseguro Vcs estão com problema na rede, efetuei vendas e o dinheiro não caiu na minha conta"
```

```
##      anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
```

```

## 1      2      3      0      2      2      2      1      3      2      2
## [1] "@pagseguro Eu quero meu dinheiro que ta a horas lá falando que vai liberar na conta. Meu plano c
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      2      3      0      1      2      0      1      3      0      2
## [1] "@pagseguro me ajuda né eu tou tentando transferir dinheiro pra conta e não tá caindo oque fazer
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      2      2      0      1      2      0      1      3      0      3
## [1] "@pagseguro eu só quero cancelar minha conta, me deixa cancelar minha conta!!!!    "
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      1      0      0      0      1      0      1      1      0
## [1] "Vamo ver se o @pagseguro é uma conta rendeira mesmo"
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      0
## [1] "@Marcelo29536532 @C6Bank @itau @nubank @falanext @pagseguro @ReclameAQUI @BancoCentralBR Olá, Ma
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      2      0      2
## [1] "@SrSalvatore0303 @pagseguro E eu que nunca ganhei limite nenhum, 2 anos usando o app, pagando c
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      1      0
## [1] "@pagseguro Podem me ajudar? Botei minha grana na conta e agora não consigo fazer um pix pq não a
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      1      1      0      0      2      0      1
## [1] "@pagseguro Foi levado em conta o bloqueio gerado no bilhete único após utilizar o @pagseguro con
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      1      0      0      1      0      1      0      1      1      0
## [1] "@pagseguro Esse não e um banco,e uma fraude,de alguma forma tive meus dados vazados , o chat não
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      1      0      0      0      0      0      0      1      1      1
## [1] "@pagseguro parabéns, vc acaba de entrar para lista de um dos piores serviços de pagamento online
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      0      1      0
## [1] "@pagseguro JA NEM QUERO  MAIS ESSA CONTA DO PAGBANK\NA PROPAGANDA NA INTERNET OU REDE SOCIAL.E I
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      1      0      0      0      0      0      1      1      0
## [1] "@pagseguro PROPAGANDA ENGANOSA, JA RECLAMEI NO GOOGLE E NAS REDES SOCIAIS.ABRIR UMA CONTA E DEPO
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      1      0
## [1] "@pagseguro poxa estou há 3 dias sem conseguir abrir meu app e nem acessar minha conta. Chateado
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      1      0      0      0      0      1      0      1      2      0
## [1] "@pagseguro vocês estão pegando o dinheiro das vendas e enfiando no cu, fiz várias vendas pela m
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      2      2      0      1      2      1      1      3      1      2
## [1] "@pagseguro Qria tanto fazer pra mim comprar um iPhone, pena q sou de menor, mais tenho conta ba
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      1      0      1      1      0      3      0      1      3      0
## [1] "@pagseguro Tenho 17 anos, posso fazer um conta ?"
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      0
## [1] "@C6Bank Infelizmente só dá para pensar na XENOFOBIA. Sou estrangeiro com residência há mais de
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      2      0      0      0      0      3      0
## [1] "Olá @C6Bank Infelizmente só dá para pensar na XENOFOBIA. Sou estrangeiro com residência há mais
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive

```

```

## 1      0      0      0      2      0      0      0      0      3      0
## [1] "@pagseguro Contar com vocês? O dinheiro tinha prazo para ser devolvido na íntegra até o fim do c
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      2      2      0      1      2      0      1      2      0      2
## [1] "@pagseguro Se eu conseguisse acessar minha conta até votaria. 2 dias tentando fazer o acesso e n
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      1      0      1      1      0
## [1] "Prazo expirou ontem e, de forma vergonhosa, o @pagseguro entende que só precisa restituir R$ 1.2
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      0      0      1
## [1] "@pagseguro bom dia, eu perdi meu cartão da conta, porém não achei lá na minha conta, a opção de
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      0
## [1] "@C6Bank Infelizmente só dá para pensar na XENOFOBIA. Sou estrangeiro com residência há mais de
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      2      0      0      0      0      3      0
## [1] "Parabéns @pagseguro por me fazer entrar na página do BACEN pela primeira vez, após eu ter minha
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      0
## [1] "@pagseguro Usem meu código galerinha https://t.co/ruPmnsCA3w"
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
## [1] "Alô @pagseguro , tem bandido usando o serviço de vocês para aplicar golpe, então na esperança q
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      2      0      1      2      0      1      1      0      3      0
## [1] "@pagseguro Vcs sempre falam a mesma coisaaaaaaaaa, eu já desisti, tô reclamando por reclamar mes
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
## [1] "@oEduardoMoreira @pagseguro @UOL UOL é um lixo... Sempre foi, sempre será... Tive uma conta inv
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      3      0      0      1      0      1      4      0
## [1] "@danjustino @pagseguro @UOL Essa conta eu tenho há quase 7 anos. Nunca tinha me dado problema.
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      1      0      1      0      1      1      0
## [1] "@pagseguro Cadê a minha transferência realizada ontem que não cai na minha conta??? Já passou d
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      0
## [1] "@pagseguro aplicativo do nada para a informar que preciso liberar o aparelho, envio os document
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      1      0      1      1      1
## [1] "@pagseguro poxa, coloquei um dinheiro na conta e agora quando vou transferir o app simplesmente
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      2      2      0      1      2      0      1      3      0      2
## [1] "Já que o @pagseguro entende que só precisa devolver R$ 1.23 de mais de R$ 1.500 que saíram da m
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      0
## [1] "Até hoje os caras do @pagseguro não deixam eu encerrar minha conta lá, tristê"
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      0
## [1] "Banco lixo esse @pagseguro em credo já fechei minha conta,num recomendo nem pro meu inimigo http
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      2      0      4      2      0      1      0      2      6      0
## [1] "@pagseguro Por favor entrem em contato comigo urgente \ufe0f\ na minha conta foi fraudada, realiz
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive

```

```

## 1      0      2      0      1      1      0      2      2      1      2
## [1] "Indignada com a falta de segurança do @pagseguro, como some dinheiro da conta e nenhum atendent
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      4      3      1      3      2      1      1      3      3      2
## [1] "Quer dizer que se eu tiver uma emergência na madrugada eu não posso fazer um pix da minha conta
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      0
## [1] "@pagseguro pq ao adicionar 1 produto a+ na compra c/ 1 link feito no app d vcs,o frete duplica,
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
## [1] "@pagseguro Vão ganhar é mais uma reclamação lá se esse sistema não voltar a funcionar logo. Des
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      2      1      3
## [1] "@pagseguro não consigo acessar minha conta, quando coloco os dados de login, o site informa que
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      1
## [1] "@pagseguro NO SITE DOS SENHORES, PRINCIPALMENTE O CRIADOR O CHAT QUEM FÊZ É BURRO E IDIOTA IGUA
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      2      0      2      0      0      0      1      0      4      0
## [1] "@Fiuza_Pistola Vai se fuder com suas narrativas toscas, @alefrota77 @77_frota . PIX é tran
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      1      0      0      1      0      0      0      1      2      1
## [1] "Mais uma vez eu me estressando com a @pagseguro pq descontaram um valor (alto) na minha conta e
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      1      0
## [1] "Conta na @pagseguro é muito bom,fiz ontem a noite e hj já aprovou "
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      0
## [1] "100 dias que o @pagseguro bloqueou minha conta com um investimento feito por lá. 100 dias que e
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      1      0
## [1] "O @pagseguro não tem NADade seguro! Invadiram minha conta e tentaram comprar um celular. Pra mi
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      1      0      0      2      0      1      3      0      3
## [1] "Contém aqui...\nEm uma semana fui respondido por sete pessoas diferentes em uma única rede soci
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      1      0      0      0      0      0      0      0      0
## [1] "@_bibimattos @pagseguro Baixa o app picpay ( empresas ) lá tu consegue vincular com a tua conta
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      1      0
## [1] "Ow @pagseguro, me ajuda aqui! Tô com a conta inativa, tento resolver no autoatendimento e fico
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      2
## [1] "@pagseguro So se for ibest em favorecer bandido. Fui enganado e conduzido ao erro pelos varios
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      2      0      2      3      0      2      0      0      7      0
## [1] "@pagseguro eu só queria alterar o celular e habilitar transferências para começar a migrar a mo
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      2      0      1
## [1] "@pagseguro eu até faria isso se vocês não tivessem bloqueado a minha conta sem mais nem menos e
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      1      0      0      0      2      1      1
## [1] "@pagseguro quero saber cade meu cashback pq vcs pediram pra eu pagar conta e n me deram os 50 r
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive

```

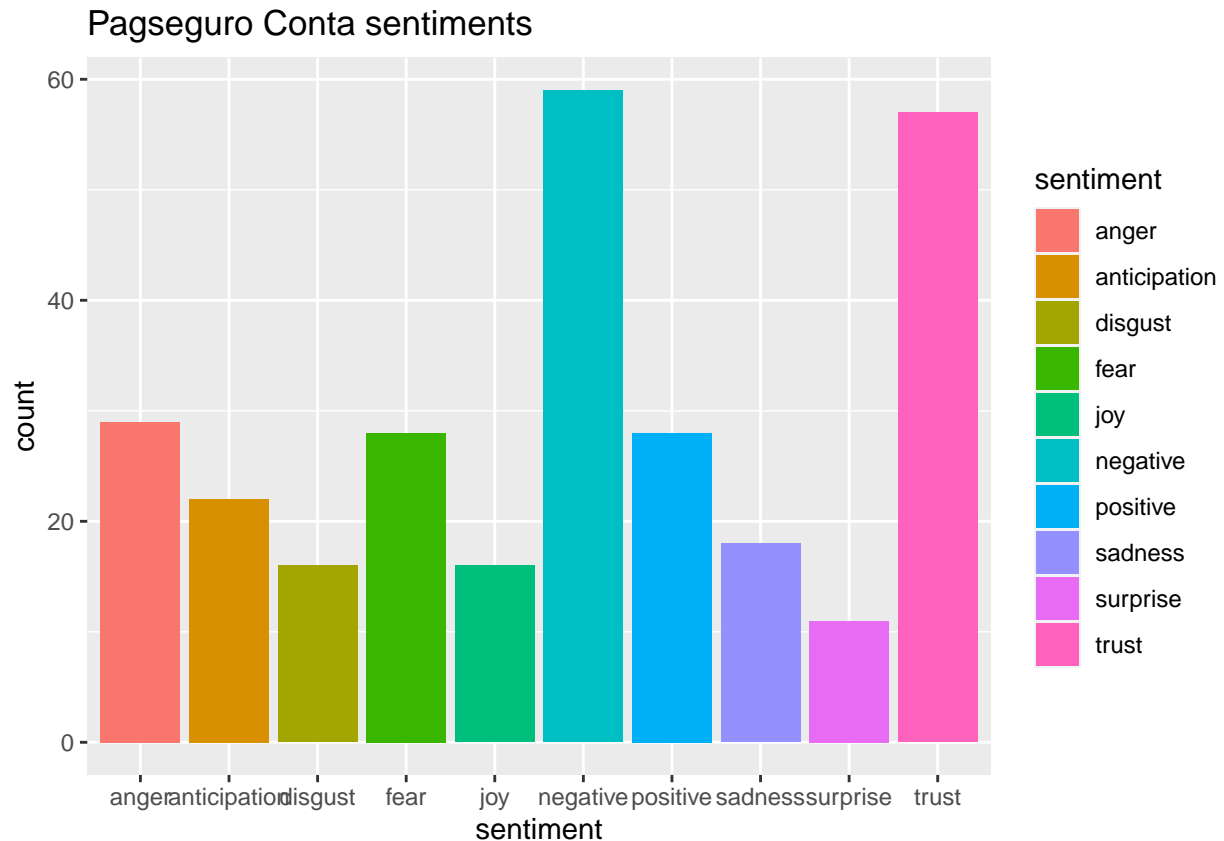
```
## 1      0      1      0      0      1      0      0      2      0      1
## [1] "Eu só quero encerrar a minha conta @pagseguro, é pedir muito?"
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      0
## [1] "@pagseguro Preciso alterar o email (NÃO TENHO+ ACESSO!!!!) cadastrado na Minha Conta e não cons
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      1
## [1] "Olha só que legal!\n\n0 @pagseguro prometeu me ajudar no caso da clonagem do meu cartão, e me d
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      1      1      1      0      3      1      4
## [1] "dica do dia: não tenha uma conta no @pagseguro"
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      0      0      1      0      0
## [1] "@pagseguro fiz compra sexta paguei com pagbank o dinheiro já saiu da minha conta e o vendedor a
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      2      2      0      1      2      0      1      3      0      2
## [1] "@pagseguro olá boa tarde, abri uma conta virtual pagbank e confesso não está nada satisfeita, j
##   anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative positive
## 1      0      0      0      0      0      2      0      1      2      0
```

```
df_sent = get_nrc_sentiment(df[,1], language = 'portuguese')
td = data.frame(t(df_sent))
td_new <- data.frame(rowSums(td[2:50]))
names(td_new)[1] <- "count"
td_new <- cbind("sentiment" = rownames(td_new), td_new)
rownames(td_new) <- NULL
str(df_sent)
```

```
## 'data.frame':   65 obs. of  10 variables:
## $ anger      : num  0 2 0 0 2 2 2 0 0 0 ...
## $ anticipation: num  0 1 0 0 3 3 2 1 0 0 ...
## $ disgust     : num  0 1 3 0 0 0 0 0 0 0 ...
## $ fear        : num  0 2 0 0 2 1 1 0 0 0 ...
## $ joy         : num  0 0 0 0 2 2 2 0 0 0 ...
## $ sadness     : num  0 1 1 0 2 0 0 1 0 0 ...
## $ surprise    : num  0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 ...
## $ trust       : num  2 1 1 1 3 3 3 1 1 2 ...
## $ negative    : num  0 3 4 0 2 0 0 1 0 0 ...
## $ positive    : num  0 0 0 0 2 2 3 0 0 2 ...
```

```
library(ggplot2)
```

```
quickplot(sentiment, data=td_new, weight=count, geom="bar", fill=sentiment, ylab="count")+ggtitle("Pags
```



## Referencias:

<https://cran.r-project.org/web/packages/twitterR/twitterR.pdf>

[https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/132792\\_864e3813b0ec47cb95.html](https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/132792_864e3813b0ec47cb95.html)

<https://www.red-gate.com/simple-talk/databases/sql-server/bi-sql-server/text-mining-and-sentiment-analysis-with-r/>

[http://www.labape.com.br/rprimi/ds/text\\_mining.html](http://www.labape.com.br/rprimi/ds/text_mining.html)

Curso: <https://www.datascienceacademy.com.br>