

Análise de sentimentos dos episódios IV, V e VI do filme Star Wars

Um sentimento é considerado **positivo** quando provoca uma sensação de bem-estar, gerando prazer e satisfação.

Um sentimento é considerado **negativo** quando provoca uma sensação de mal-estar, gerando incômodo e desagrado.

▼ Instalando e importando as bibliotecas

```
install.packages("dplyr")
install.packages("tm")
install.packages("wordcloud")
install.packages("RColorBrewer")
```

```
library("dplyr")
library("tm")
library("wordcloud")
library("RColorBrewer")
```

dplyr - Manipulação de dados gramatical

tm - Uso para mineração de texto

wordcloud - Permite a criação da nuvem de palavras

RColorBrewer - Pacote de palheta de cores

▼ Star Wars IV

Importando o csv e colocando em um dataframe

```
swIV <- read.csv('https://raw.githubusercontent.com/IvanCC0/Atividade-StarWars--Wor
```

Alterando o nome da coluna para remover a acentuação

```
colnames(swIV)[3] = "dialogo"
```

Injetando o vetor de texto dentro da matrix de termos para o contexto de "Personagem"

```
personagemSWIV <- Corpus(VectorSource(swIV$personagem))
```

```
dtmPersonagemSWIV <- TermDocumentMatrix(personagemSWIV)
matrix <- as.matrix(dtmPersonagemSWIV)
words <- sort(rowSums(matrix),decreasing=TRUE)
dfPersonSWIV <- data.frame(word = names(words),freq=words)
```

Os 6 Personagens com mais diálogos

```
head(dfPersonSWIV)
```

A data.frame: 6 × 2

	word	freq
	<chr>	<dbl>
luke	luke	254
han	han	153
threepio	threepio	115
ben	ben	82
leia	leia	57
vader	vader	41

Injetando o vetor de texto dentro da matrix de termos para o contexto de "Diálogo"

```
dialogoSWIV <- Corpus(VectorSource(swIV$dialogo))

dtmDialogoSWIV <- TermDocumentMatrix(dialogoSWIV)
matrix <- as.matrix(dtmDialogoSWIV)
words <- sort(rowSums(matrix),decreasing=TRUE)
dfDialogoSWIV <- data.frame(word = names(words),freq=words)
```

Adicionando um label dentro da matrix

Exibindo a Word Cloud de todos os personagens que possuem falas

```
# Adicionando Texto na matrix
layout(
  matrix(c(1, 2), nrow=2)
  , heights=c(1, 4))

par(mar=rep(0, 4))
plot.new()
text(x=0.5, y=0.5, "Todos os personagens do episódio IV")

# Plotando Word Cloud
wordcloud(
```


A word cloud featuring the names of Star Wars characters. The words are arranged in a cluster, with 'luke' being the largest and most prominent at the bottom. Above it is 'han' in green. To the left of 'han' is 'ben' in blue. Above 'ben' is 'threepio' in pink. To the right of 'ben' and 'han' are 'leia' in orange, 'lider' in orange, and 'vader' in orange. The words are of varying sizes and colors, set against a plain white background.

threepio
ben leia
lider vader
han
luke

Iniciando análise do personagem: Darth Vader (1/3)

Colocando os 10 primeiros diálogos em um novo data frame

```
vaderSWIVhead <- head(filter(swIV, personagem == "VADER"), n=10)
```

```
vaderSWIVhead
```

A data.frame: 10 × 3

id personagem

dialogo

Após leitura dos diálogos, colocando os sentimentos

```
1 12 VADER Onde estão as transmissões que você interceptou?  
2 14 VADER Se este é um navio consular... onde está o  
3 15 VADER Comandante, destrua este navio até encontrar esses planos e traga-  
4 43 VADER Não brinque comigo, Alteza. Você não estava em  
5 45 VADER Você faz parte da Aliança Rebelde... e um traidor.  
6 47 VADER Eu rastreei os espiões rebeldes até ela. Agora ela é  
7 49 VADER Deixe isso comigo. Envie um sinal de socorro e  
8 50 VADER desta forma os Corredores de Corredores e todos os outros farão
```

vaderSWIVhead\$sentimento <- c("negativo","negativo","negativo","negativo","negativ
vaderSWIVhead

A data.frame: 10 × 4

	id	personagem	dialogo	sentimento
	<int>	<chr>	<chr>	<chr>
1	12	VADER	Onde estão as transmissões que você interceptou?	negativo
2	14	VADER	Se este é um navio consular... onde está o embaixador?	negativo
3	15	VADER	Comandante, destrua este navio até encontrar esses planos e traga-me o Embaixador. Quero-o vivo!	negativo
4	43	VADER	Não brinque comigo, Alteza. Você não estava em nenhuma missão de misericórdia desta vez. Você passou diretamente por um sistema restrito. Várias transmissões foram enviadas para esta nave por espiões rebeldes. Eu quero para saber o que aconteceu com os planos que eles enviaram para você.	negativo
5	45	VADER	Você faz parte da Aliança Rebelde... e um traidor. Leve-a embora!	negativo
6	47	VADER	Eu rastreei os espiões rebeldes até ela. Agora ela é meu único link para encontrar a base secreta deles!	negativo
7	49	VADER	Deixe isso comigo. Envie um sinal de socorro e desta forma os Corredores de Corredores e todos os outros farão	negativo

Colocando os 10 últimos diálogos em um novo data frame

```
vaderSWIVtail <- tail(filter(swIV, personagem == "VADER"), n=10)
```

vaderSWIVtail

A data.frame: 10 × 3

	id	personagem	dialogo
	<int>	<chr>	<chr>
32	869	VADER	Teremos que destruí-los navio a navio. Leve as tripulações para seus caças.
33	882	VADER	Vários lutadores se separaram do grupo principal. Venha comigo!
34	900	VADER	Fique em formação de ataque!
35	912	VADER	Vou levá-los eu mesmo! Cubra-me!
...

Após leitura dos diálogos, colocando os sentimentos

```
vaderSWIVtail$sentimento <- c("negativo","negativo","positivo","positivo","positivo")
32 869 VADER Teremos que destruí-los navio a navio. Leve as tripulações para seus caças.
33 882 VADER Vários lutadores se separaram do grupo principal. Venha comigo!
34 900 VADER Fique em formação de ataque!
35 912 VADER Vou levá-los eu mesmo! Cubra-me!
vaderSWIVtail
```

A data.frame: 10 × 4

	id	personagem	dialogo	sentimento
	<int>	<chr>	<chr>	<chr>
32	869	VADER	Teremos que destruí-los navio a navio. Leve as tripulações para seus caças.	negativo
33	882	VADER	Vários lutadores se separaram do grupo principal. Venha comigo!	negativo
34	900	VADER	Fique em formação de ataque!	positivo
35	912	VADER	Vou levá-los eu mesmo! Cubra-me!	positivo
36	943	VADER	Formação aproximada.	positivo
37	972	VADER	Deixe-o ir! Fique no líder!	negativo
38	978	VADER	Estou no líder.	positivo
39	982	VADER	A Força é forte com este!	positivo
40	991	VADER	Eu tenho você agora.	positivo

Unindo os os 2 data frames e exibindo o total de sentimento

```
vaderSWIV <- union(vaderSWIVhead,vaderSWIVtail)
```

```
table(vaderSWIV$sentimento)
```

```
negativo positivo
      12         8
```

▼ Star Wars V

Importando o csv e colocando em um dataframe

```
swV <- read.csv('https://raw.githubusercontent.com/IvanCC0/Atividade-StarWars--Word
```

Alterando o nome da coluna para remover a acentuação

```
colnames(swV)[3] = "dialogo"
```

Injetando o vetor de texto dentro da matrix de termos para o contexto de "Personagem"

```
personagemSWV <- Corpus(VectorSource(swV$personagem))
```

```
dtmPersonagemSWV <- TermDocumentMatrix(personagemSWV)
matrix <- as.matrix(dtmPersonagemSWV)
words <- sort(rowSums(matrix),decreasing=TRUE)
dfPersonSWV <- data.frame(word = names(words),freq=words)
```

Os 6 Personagens com mais diálogos

```
head(dfPersonSWV)
```

A data.frame: 6 × 2

	word	freq
	<chr>	<dbl>
han	han	182
luke	luke	128
leia	leia	114
threepio	threepio	92
lando	lando	61
vader	vader	56

Injetando o vetor de texto dentro da matrix de termos para o contexto de "Diálogo"

```
dialogoSWV <- Corpus(VectorSource(swV$dialogo))
```

```
dtmDialogoSWV <- TermDocumentMatrix(dialogoSWV)
matrix <- as.matrix(dtmDialogoSWV)
```

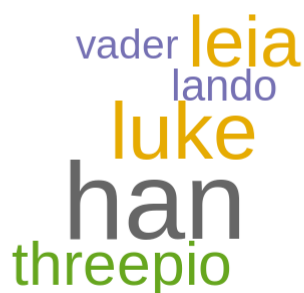


```
# Adicionando Texto na matrix
layout(
  matrix(c(1, 2), nrow=2)
  , heights=c(1, 4))

par(mar=rep(0, 4))
plot.new()
text(x=0.5, y=0.5, "Personagens com mais de 40 falas do episódio V")

# Plotando Word Cloud
wordcloud(
  words = dfPersonSWV$word
  , freq = dfPersonSWV$freq
  , min.freq = 40
  , max.words = 600
  , random.order=TRUE
  , rot.per=0
  , scale=c(5.5,0.5)
  , colors=brewer.pal(8, "Dark2")
)
```

Personagens com mais de 40 falas do episódio V



Iniciando análise do personagem: Darth Vader (3/3)

Colocando os 10 primeiros diálogos em um novo dataFrame

```
vaderSWVhead <- head(filter(swV, personagem == "VADER"), n=10)
```

```
vaderSWVhead
```

A data.frame: 10 × 3

	id	personagem	dialogo
	<int>	<chr>	<chr>
1	142	VADER	Você encontrou alguma coisa?
2	144	VADER	É isso. Os rebeldes estão lá.
3	146	VADER	Esse é o sistema. E tenho certeza que Skywalker está com eles. Defina seu curso para o sistema Hoth. General Veers, preparem vocês homens.
4	161	VADER	O que é, General?
5	163	VADER	Os rebeldes foram alertados de nossa presença. O almirante Ozzel saiu da velocidade da luz muito perto do sistema.
6	165	VADER	Ele é tão desajeitado quanto estúpido. General, prepare suas tropas para um ataque de superfície.
7	168	VADER	Você falhou comigo pela última vez, Almirante. Capitão Piett.
8	170	VADER	Prepare-se para desembarcar tropas além do escudo de energia e desdobre a frota para que nada saia desse sistema. Você está no comando agora, Almirante Piett.

Após leitura dos diálogos, colocando os sentimentos

```
vaderSWVhead$sentimento <- c("positivo","positivo","positivo","positivo","positivo"
```

```
vaderSWVhead
```

A data.frame: 10 × 4

id **personagem**

dialogo **sentimento**

Colocando os 10 últimos diálogos em um novo dataFrame

```
4 442 VADER Você sabe que é verdade.  
vaderSWVtail <- tail(filter(swV, personagem == "VADER"), n=10)
```

vaderSWVtail

A data.frame: 10 × 3

	id	personagem	dialogo
	<int>	<chr>	<chr>
47	781	VADER	Se você conhecesse o poder do lado negro. Obi-Wan nunca lhe contou o que aconteceu com seu pai.
48	783	VADER	Não. Eu sou seu pai.
49	785	VADER	Procure seus sentimentos. Você sabe que é verdade.
50	787	VADER	Luke. Você pode destruir o Imperador. Ele previu isso. É o seu destino. Junte-se a mim, e podemos governar a galáxia como pai e filho. Venha comigo. É o único caminho.
51	798	VADER	Traga meu ônibus espacial.
52	814	VADER	Seus homens desativaram o hyperdrive na Millennium Falcon?
53	816	VADER	Bom. Prepare o grupo de embarque e prepare suas armas para atordoar.
54	821	VADER	Luke.
55	823	VADER	Filho, venha comigo.

Após leitura dos diálogos, colocando os sentimentos

```
vaderSWVtail$sentimento <- c("negativo", "positivo", "positivo", "negativo", "nega
```

vaderSWVtail

A data.frame: 10 × 4

	id	personagem	dialogo	sentimento
	<int>	<chr>	<chr>	<chr>
47	781	VADER	Se você conhecesse o poder do lado negro. Obi-Wan nunca lhe contou o que aconteceu com seu pai.	negativo
48	783	VADER	Não. Eu sou seu pai.	positivo

Unindo os os 2 data frames e exibindo o total de sentimento

```
vaderSWV <- union(vaderSWVhead,vaderSWVtail)
#>      id      personagem      dialogo      sentimento
#> 1  781          VADER Se você conhecesse o poder do lado negro. Obi-Wan nunca
#> 2  783          VADER Não. Eu sou seu pai.                positivo
table(vaderSWV$sentimento)

negativo positivo
       7       13
```

Bem, prepare o grupo de embargo e prepare suas

▼ Star Wars VI

Importando o csv e colocando em um dataframe

```
swVI <- read.csv('https://raw.githubusercontent.com/IvanCC0/Atividade-StarWars--Wor
```

Alterando o nome da coluna para remover a acentuação

```
colnames(swVI)[3] = "dialogo"
```

Injetando o vetor de texto dentro da matrix de termos para o contexto de "Personagem"

```
personagemSWVI <- Corpus(VectorSource(swVI$personagem))

dtmPersonagemSWVI <- TermDocumentMatrix(personagemSWVI)
matrix <- as.matrix(dtmPersonagemSWVI)
words <- sort(rowSums(matrix),decreasing=TRUE)
dfPersonSWVI <- data.frame(word = names(words),freq=words)
```

Os 6 Personagens com mais diálogos

```
head(dfPersonSWVI)
```

A data.frame: 6 × 2

	word	freq
	<chr>	<dbl>
	han	125
	luke	113
	threepio	89
	leia	56
	vader	43
	lando	40

Injetando o vetor de texto dentro da matrix de termos para o contexto de "Diálogo"

```
dialogoSWVI <- Corpus(VectorSource(swVI$dialogo))

dtmDialogoSWVI <- TermDocumentMatrix(dialogoSWVI)
matrix <- as.matrix(dtmDialogoSWVI)
words <- sort(rowSums(matrix),decreasing=TRUE)
dfDialogoSWVI <- data.frame(word = names(words),freq=words)
```

Adicionando um label dentro da matrix

Exibindo a Word Cloud de todos os personagens que possuem falas

```
# Adicionando Texto na matrix
layout(
  matrix(c(1, 2), nrow=2)
  , heights=c(1, 4))

par(mar=rep(0, 4))
plot.new()
text(x=0.5, y=0.5, "Todos os personagens do episódio VI")

# Plotando Word Cloud
wordcloud(
  words = dfPersonSWVI$word
  , freq = dfPersonSWVI$freq
  , min.freq = 1
  , max.words = 1000
  , random.order=FALSE
  , rot.per=0.35
  , scale=c(5.5,1.25)
  , colors=brewer.pal(8, "Dark2")
)
```

[illegible]

```
# Adicionando Texto na matrix
layout(
  matrix(c(1, 2), nrow=2)
  , heights=c(1, 4))

par(mar=rep(0, 4))
plot.new()
text(x=0.5, y=0.5, "Personagens com mais de 40 falas do episódio VI")

# Plotando Word Cloud
wordcloud(
  words = dfPersonSWVI$word
  , freq = dfPersonSWVI$freq
  , min.freq = 40
  , max.words = 600
  , random.order=TRUE
  , rot.per=0
  , scale=c(5.5,0.5)
  , colors=brewer.pal(8, "Dark2")
)
```

Iniciando análise do personagem: Darth Vader (3/3)

Colocando os 10 primeiros diálogos em um novo dataframe

vaderSWVIhead

```
vaderSWVIhead <- head(filter(swVI, personagem == "VADER"), n=10)
```

vaderSWVIhead

A data.frame: 10 × 3

	id	personagem	dialogo
	<int>	<chr>	<chr>
1	7	VADER	Você pode dispensar as gentilezas, Comandante. Estou aqui para colocá-lo de volta na programação.
2	9	VADER	Talvez eu possa encontrar novas maneiras de motivá-los.
3	11	VADER	O Imperador não compartilha de sua avaliação otimista da situação.
4	13	VADER	Então talvez você possa dizer a ele quando ele chegar.
5	15	VADER	Correto, Comandante. E ele está muito descontente com sua aparente falta de progresso.
6	17	VADER	Espero que sim, Comandante, para o seu bem. O Imperador não perdoa tanto quanto eu.
7	198	VADER	A Estrela da Morte será concluída dentro do prazo.
8	200	VADER	Sim, meu Mestre.
9	202	VADER	Como quiser.

Após leitura dos diálogos, colocando os sentimentos

```
vaderSWVIhead$sentimento <- c("negativo","positivo","positivo","positivo","negativ
```

vaderSWVIhead

A data.frame: 10 × 4

	id	personagem	dialogo	sentimento
	<int>	<chr>	<chr>	<chr>
1	7	VADER	Você pode dispensar as gentilezas, Comandante. Estou aqui para colocá-lo de volta na programação.	negativo
2	9	VADER	Talvez eu possa encontrar novas maneiras de motivá-los.	positivo
3	11	VADER	O Imperador não compartilha de sua avaliação otimista da situação.	positivo
4	13	VADER	Então talvez você possa dizer a ele quando ele chegar.	positivo
5	15	VADER	Correto, Comandante. E ele está muito descontente com sua aparente falta de sucesso.	negativo

Colocando os 10 últimos diálogos em um novo dataFrame

```
vaderSWVItail <- filter(swVI, personagem == "VADER")
```

Imperador não perdoa tanto quanto eu.

```
vaderSWVItail <- tail(filter(swVI, personagem == "VADER"), n=10)
```

vaderSWVItail

A data.frame: 10 × 3

	id	personagem	dialogo
	<int>	<chr>	<chr>
34	525	VADER	É inútil resistir, meu filho.
35	615	VADER	Obi-Wan te ensinou bem.
36	617	VADER	Você é imprudente em baixar suas defesas.
37	619	VADER	Não há conflito.
38	621	VADER	Você subestima o poder do lado negro. Se você não lutar, então você encontrará seu destino.
39	631	VADER	Você não pode se esconder para sempre, Luke.
40	633	VADER	Entregue-se ao lado sombrio. É a única maneira de salvar seus amigos. Sim, seus pensamentos o traem. Seus sentimentos por eles são fortes. Especialmente por...
41	634	VADER	Irmã! Então... você tem uma irmã gêmea. Seus sentimentos agora a traíram também. Obi-Wan foi sábio em escondê-la de mim. Agora o fracasso dele está completo. Se você não se transformar para o lado negro, então talvez ela vá.

Após leitura dos diálogos, colocando os sentimentos

```
vaderSWVItail$sentimento <- c("negativo", "positivo", "negativo", "positivo", "neg
```


vaderSWItail

A data.frame: 10 × 4

	id	personagem	dialogo	sentimento
	<int>	<chr>	<chr>	<chr>
34	525	VADER	É inútil resistir, meu filho.	negativo
35	615	VADER	Obi-Wan te ensinou bem.	positivo
36	617	VADER	Você é imprudente em baixar suas defesas.	negativo
37	619	VADER	Não há conflito.	positivo
38	621	VADER	Você subestima o poder do lado negro. Se você não lutar, então você encontrará seu destino.	negativo
39	631	VADER	Você não pode se esconder para sempre, Luke.	negativo
40	633	VADER	Entregue-se ao lado sombrio. É a única maneira de salvar seus amigos. Sim, seus pensamentos o traem. Seus sentimentos por eles são fortes. Especialmente por...	negativo
41	634	VADER	Irmã! Então... você tem uma irmã gêmea. Seus sentimentos agora a traíram também. Obi-Wan foi sábio em escondê-la de mim. Agora o fracasso dele está completo. Se você não se transformar para o lado negro, então talvez ela vá.	negativo

Unindo os os 2 data frames e exibindo o total de sentimento

```
vaderSWVI <- union(vaderSWVIhead,vaderSWItail)
```

```
table(vaderSWVI$sentimento)
```

negativo	positivo
8	12