01.06.2012 – Defesa de Dissertação

Etiquetagem de Micromensagens no Twitter: Uma Abordagem Linguística

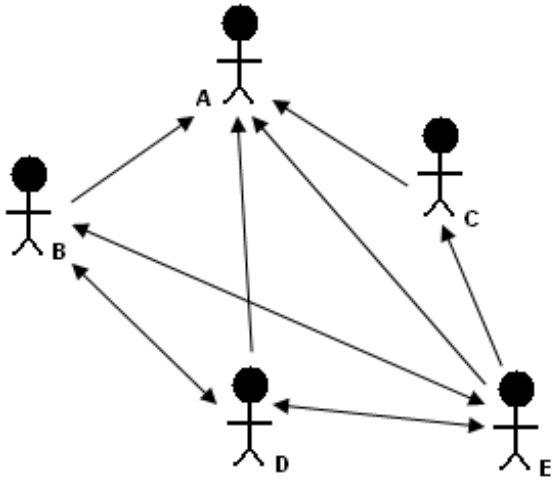
Evandro Landulfo Teixeira Paradela Cunha
Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação
Universidade Federal de Minas Gerais
Orientador: Prof. Dr. Virgílio Augusto Fernandes Almeida

#Estrutura da apresentação

- Introdução
  - Twitter e etiquetagem
  - Variação linguística
- O processo de etiquetagem textual
  - Folksonomias
  - Motivações para etiquetagem
- Apresentação e análise dos dados
  - Caracterização geral
  - Fatores linguísticos e sociais
- Conclusões

#Introdução: twitter

- Rede social online



- Servidor de microblogging

Série MPB & Jazz @seriempbejazz 19 h

Gil @gilbertogil recebe convidados e se emociona após o concerto no Municipal| Série MPB & Jazz 2012 seriempbejazz.com.br/2012/gilberto-... via @seriempbejazz

Retweetado por Gilberto Gil

#Introdução: twitter

#Introdução: twitter

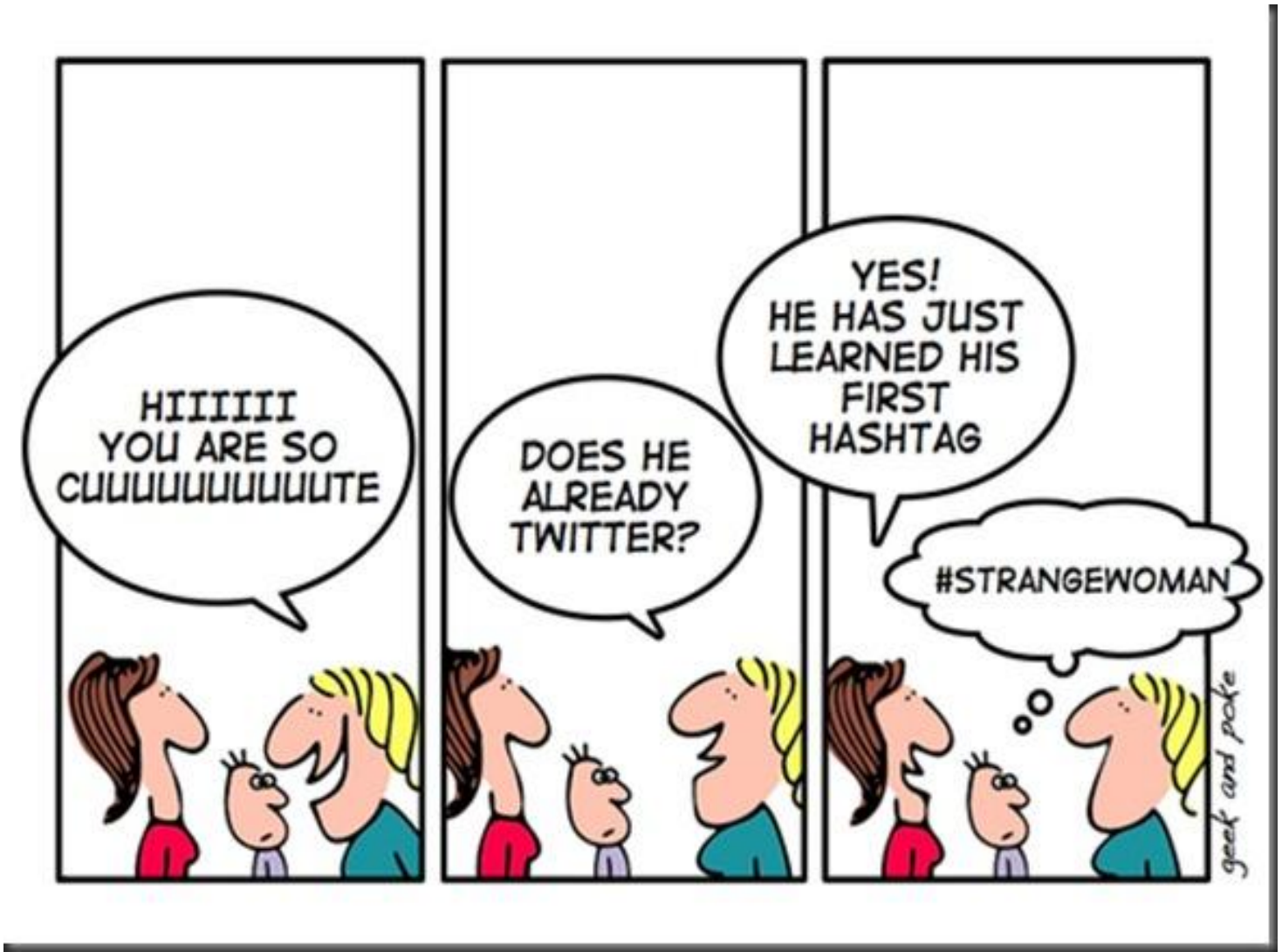
The following list of the **Most Popular Websites** was updated on **Thursday, May 31st 2012**...

1.	Google.com	www.google.com
2.	Facebook.com	www.facebook.com
3.	Youtube.com	www.youtube.com
4.	Yahoo.com	www.yahoo.com
5.	Baidu.com	www.baidu.com
6.	Wikipedia.org	www.wikipedia.org
7.	Live.com	www.live.com
8.	Twitter.com	www.twitter.com
9.	Qq.com	www.qq.com
10.	Amazon.com	www.amazon.com

http://mostpopularwebsites.net/

- Membros ativos = 140 milhões
- Tweets por dia = 340 milhões

#Introdução: as hashtags



#Introdução: as hashtags

Nara Gil @NaraGil 25 maio

A linda poetisa Belina autografando. #lançamento #livro @ Biblioteca Universitária de Saúde (BUS) UFBA instagr.am/p/LENGd-qU2I/

Retweetado por Gilberto Gil

#Introdução: as hashtags

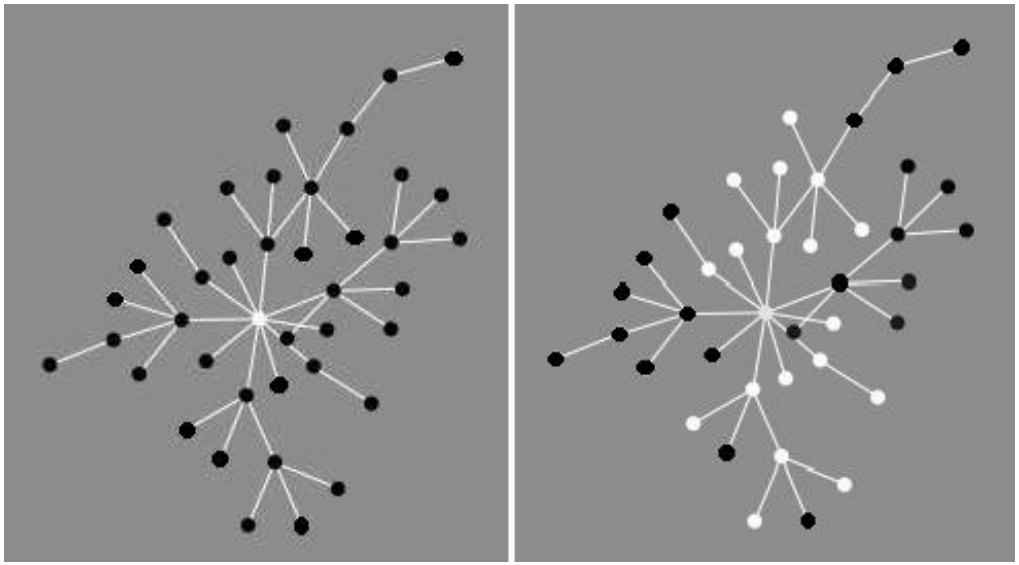
#Introdução: as hashtags

#cpartybr

#irlday

#Introdução: variação linguística

- Teoria da Variação e Mudança Linguística



- Fatores linguísticos e sociais
  - *Ocê/Cê me viu?*
  - *Eu vi ocê/*cê.*

#Introdução: o problema

- Há variação no uso de etiquetas no Twitter?
  - Quais são os fatores que condicionam essa variação?
- Por que os usuários etiquetam suas mensagens?

#O processo de etiquetagem textual

- Taxonomia x Folksonomia
- Ambientes de livre etiquetagem

#O processo de etiquetagem textual

- Motivações
  - Informações contextuais
  - Recuperação posterior
  - Organização
  - Compartilhamento

#O processo de etiquetagem textual

- 400 questionários aplicados entre janeiro e abril de 2012
  - Informações demográficas (gênero e idade)
  - Frequência de postagem no Twitter
  - Frequência de uso de hashtags
  - Principal motivo para o uso de hashtags

#O processo de etiquetagem textual

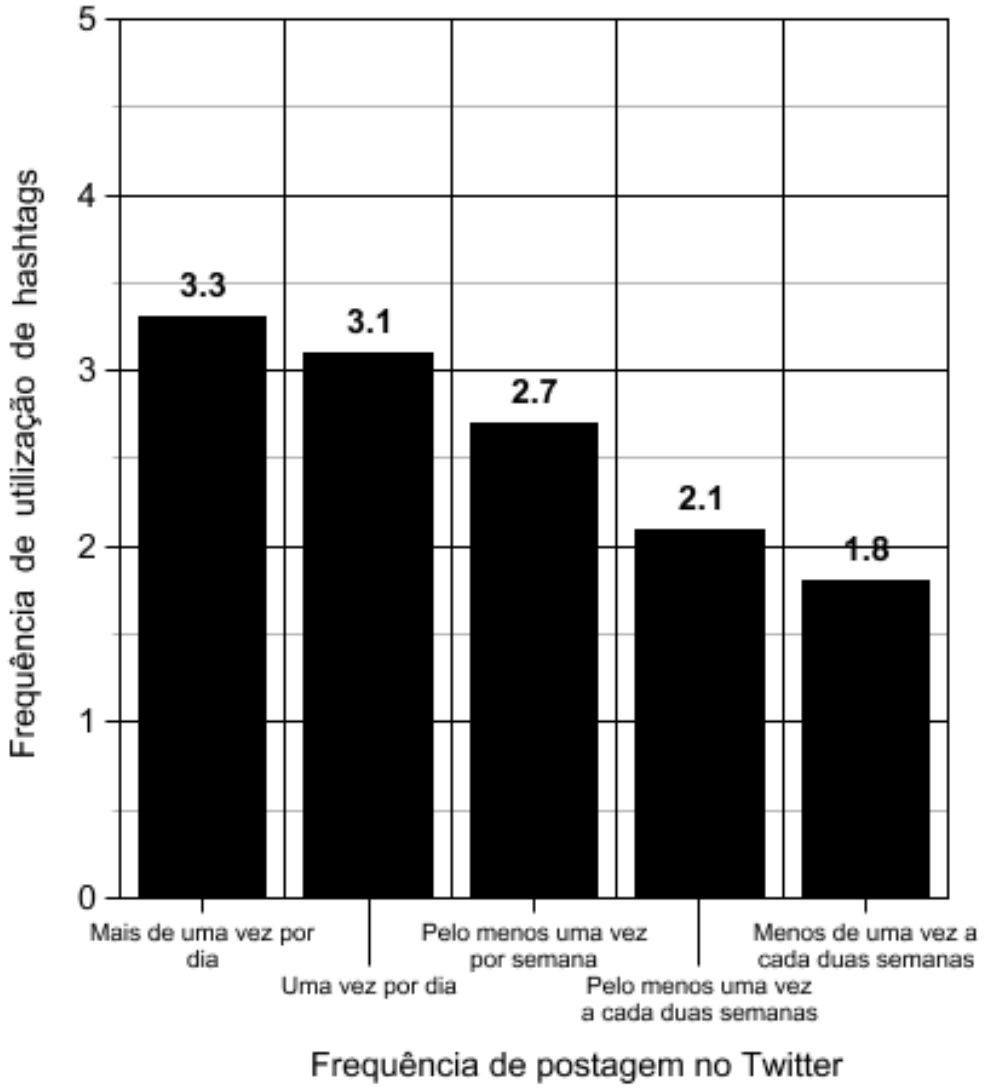
5 = em praticamente todos os tweets

4 = na maioria dos tweets

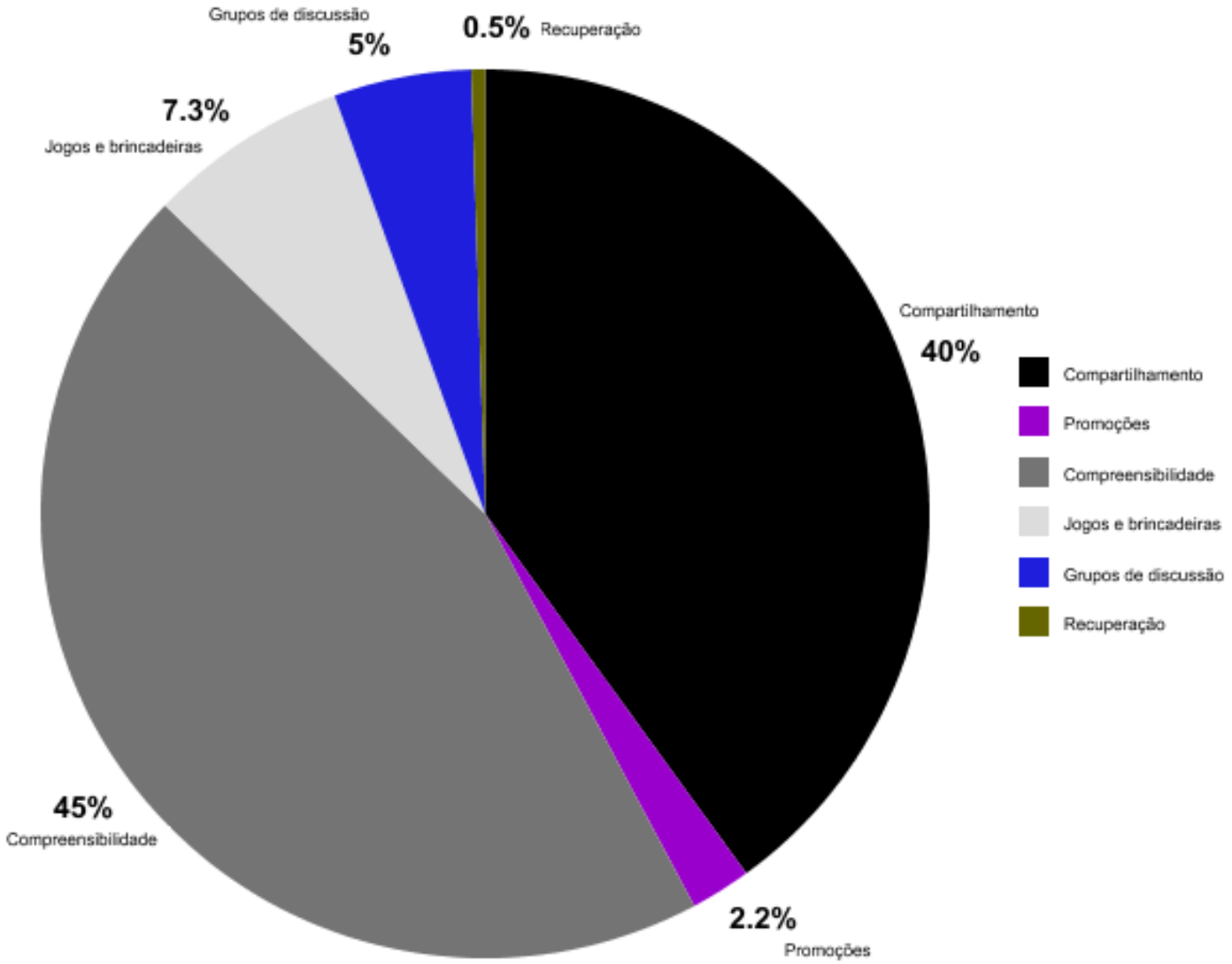
3 = em alguns tweets

2 = em poucos tweets

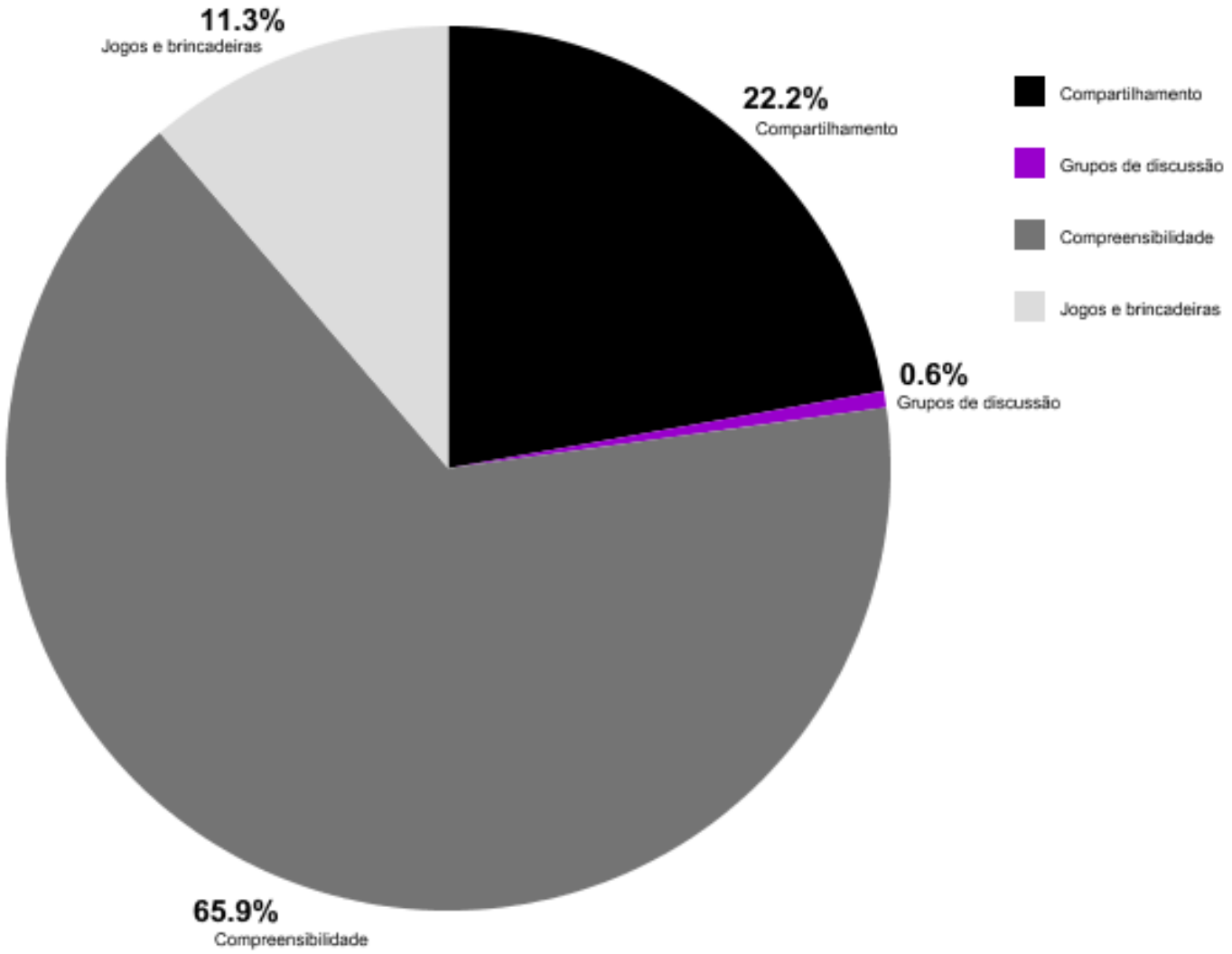
1 = nunca utilizou



#O processo de etiquetagem textual



#O processo de etiquetagem textual



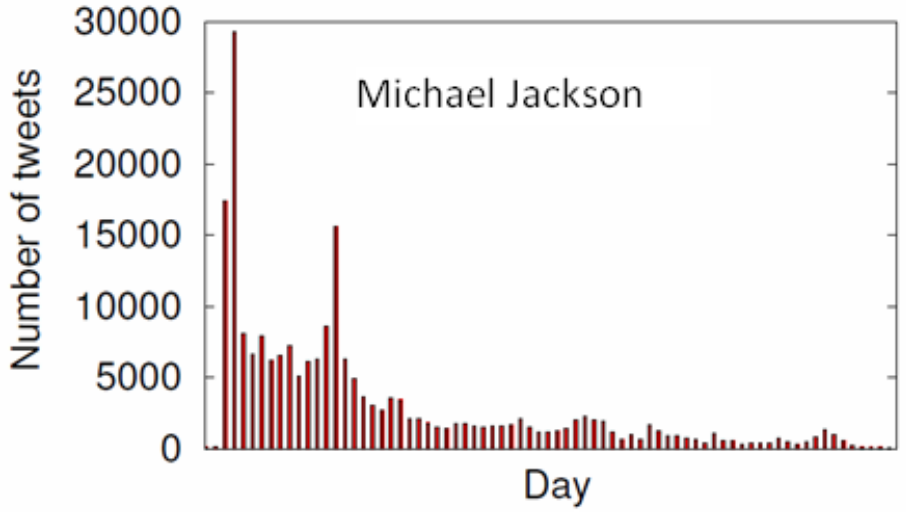
#Análise dos dados: datasets

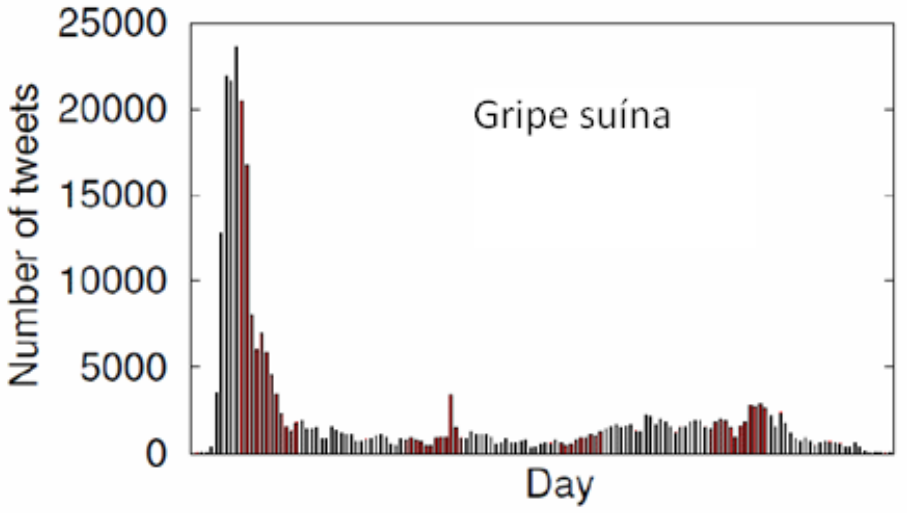
- 1.8 bilhão de tweets
- 55 milhões de usuários
- Entre julho/2006 e agosto/2009
- Tópicos: Michael Jackson, gripe suína e music Monday

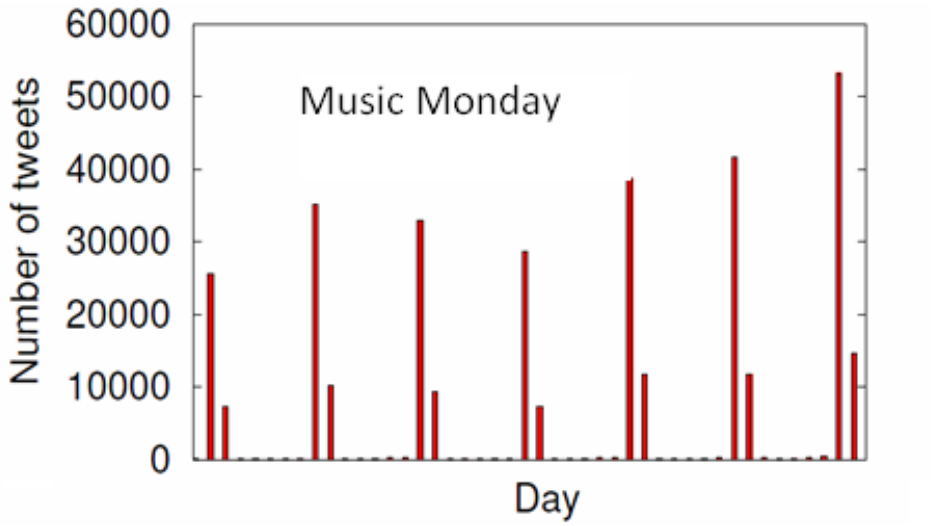
--

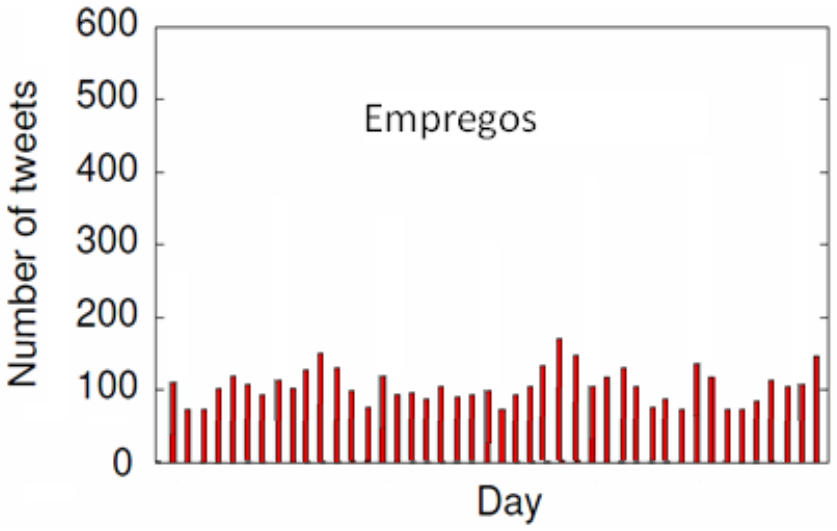
- 465 mil tweets
- 460 mil usuários
- Entre março e dezembro/2010
- Tópico: eleições 2010

#Análise dos dados: caracterização

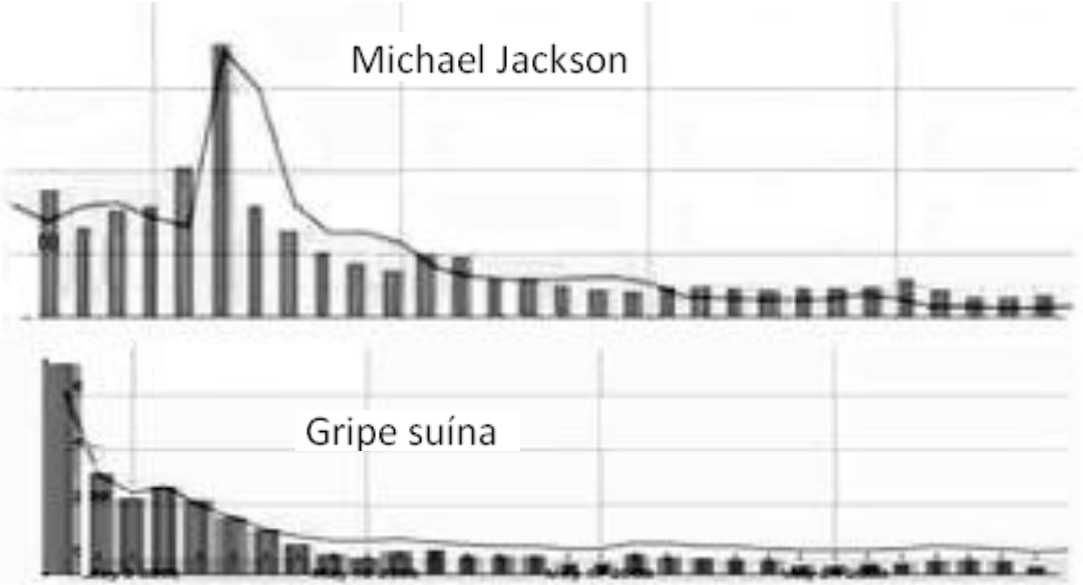






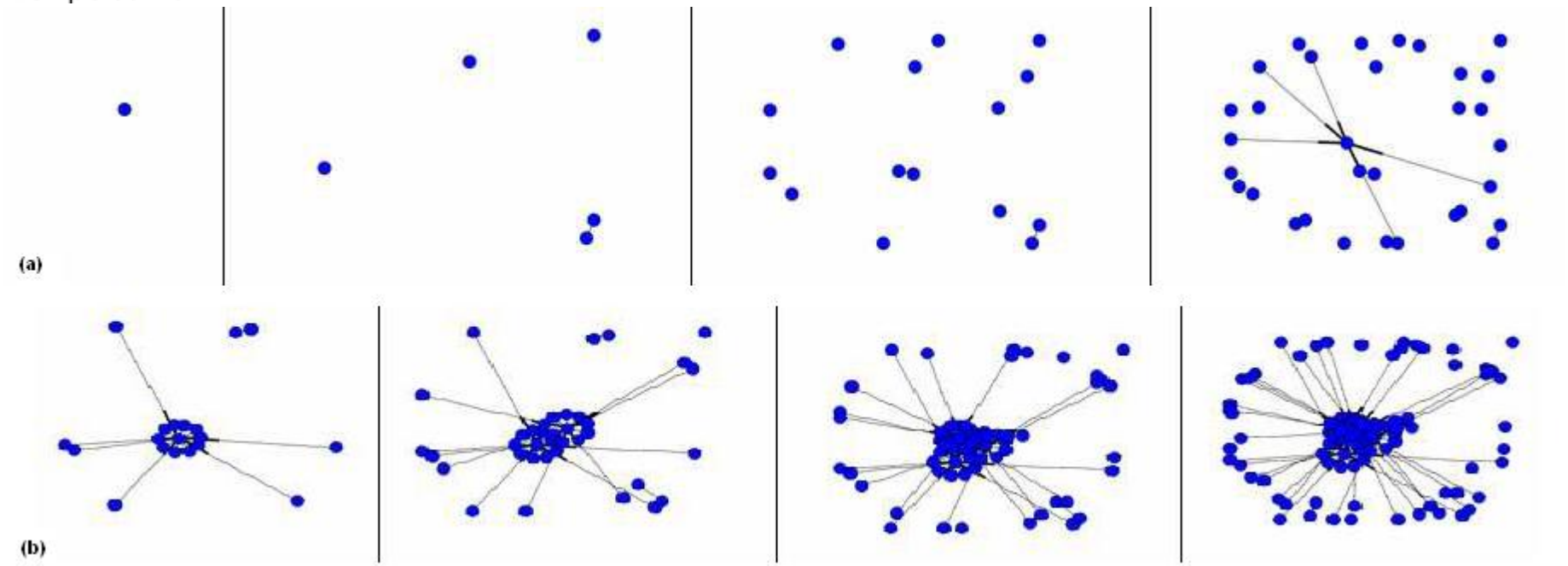


#Análise dos dados: caracterização



#Análise dos dados: caracterização

Gripe suína



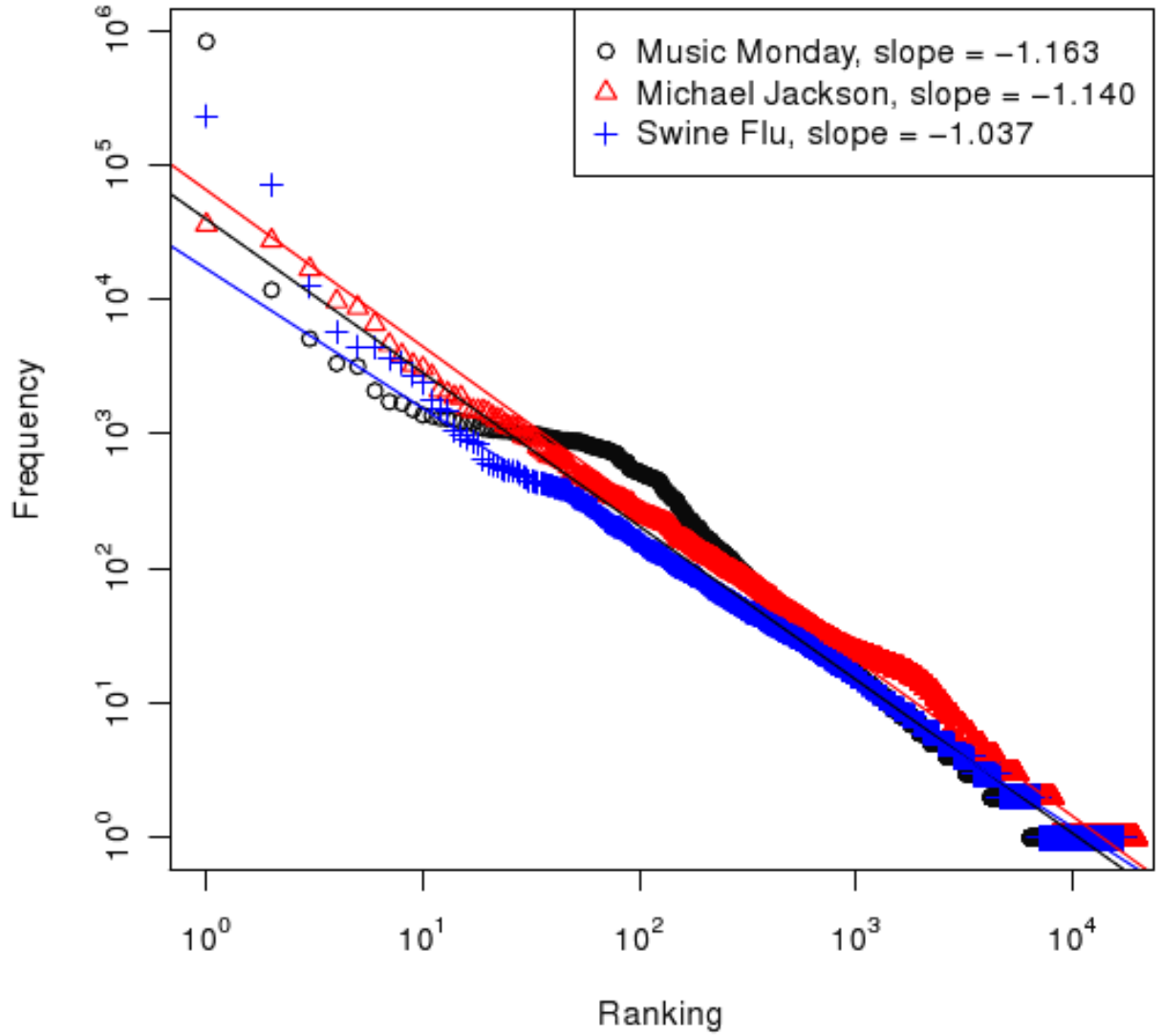
Music Monday

#Análise dos dados: caracterização

Tópico	% de hashtags com i utilizações		
	i=1	i=2	i=10
Michael Jackson	59%	72%	88%
Gripe Suína	59%	73%	92%
Music Monday	60%	74%	91%

Tópico	Número de hashtags com j utilizações		
	j=10.000	j=5.000	j=1.000
Michael Jackson	3	6	28
Gripe Suína	3	4	14
Music Monday	2	3	28

#Análise dos dados: caracterização



#Análise dos dados

- Há variação no uso de etiquetas no Twitter?
  - Quais são os fatores que condicionam essa variação?

#Análise dos dados: fatores linguísticos

- Comprimento
- Presença do sinal _

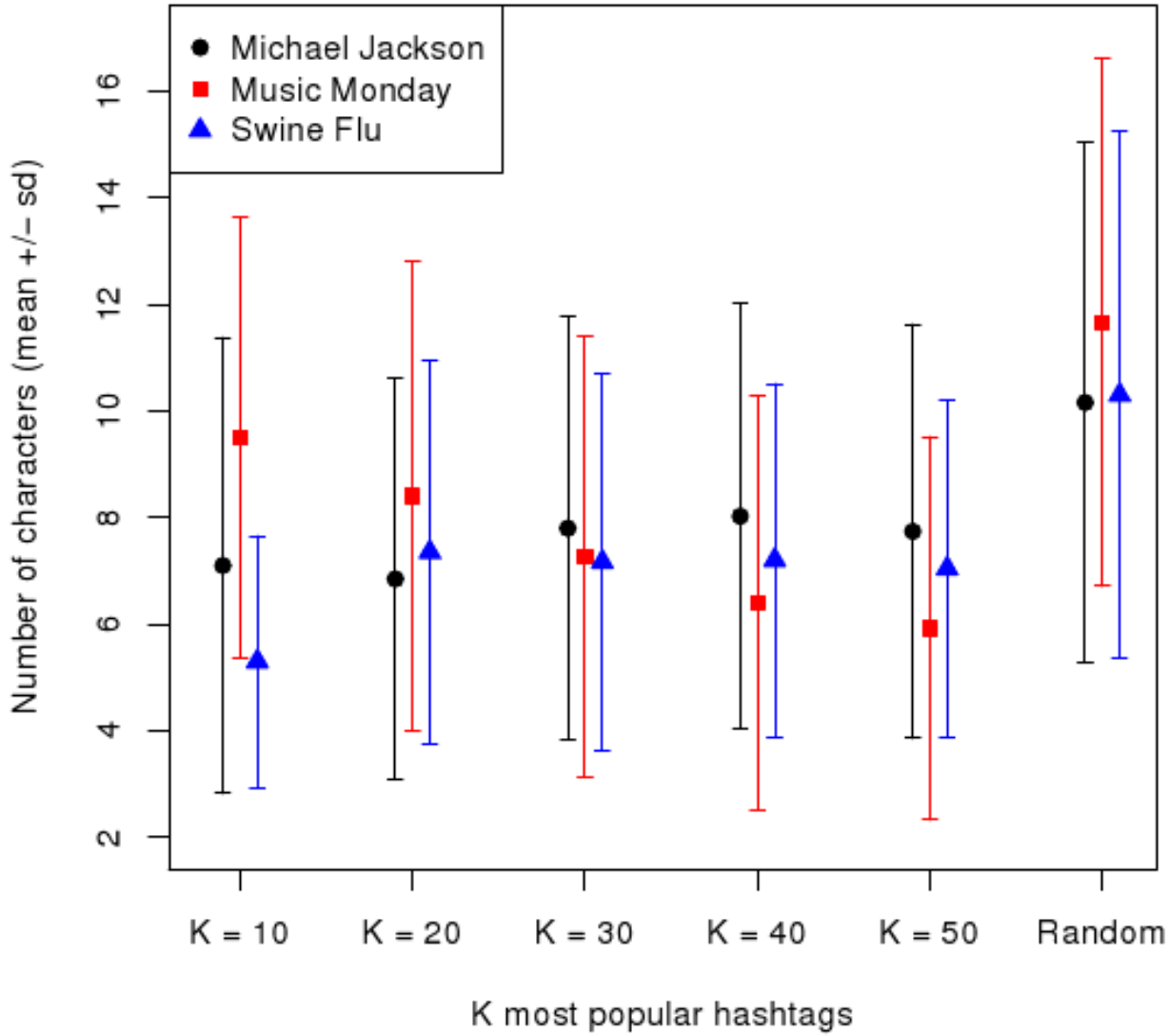
#Análise dos dados: fatores linguísticos - comprimento

Hashtags mais comuns (número de tweets)	Hashtags mais comuns com 15 ou mais caracteres (número de tweets)
#michaeljackson (35.861)	#nothingpersonal (962)
#michael (27.298)	#iwillneverforget (912)
#mj (16.758)	#thankyoumichael (690)
#swineflu (230.457)	#swinefluhatesyou (1.056)
#h1n1 (70.693)	#crapnamesforpubs (145)
#swine (12.444)	#superhappyfunflu (124)
#musicmonday (824.778)	#musicmondayhttp (540)
#musicmondays (11.770)	#fatpeoplearesexier (471)
#music (5.106)	#crapurbanlegends (23)

#Análise dos dados: fatores linguísticos - comprimento

Base	Comprimento médio das...					
	...k hashtags mais populares					...hashtags menos populares
	k=10	k=20	k=30	k=40	k=50	
MJ	7,10	6,85	7,80	8,02	7,74	10,16
SF	5,30	7,35	7,17	7,20	7,04	10,30
MM	9,50	8,40	7,27	6,40	5,92	11,66

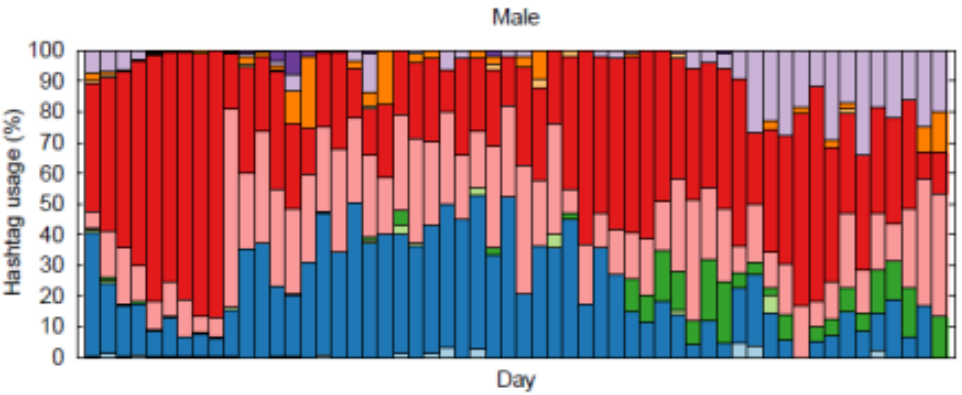
#Análise dos dados: fatores linguísticos - comprimento

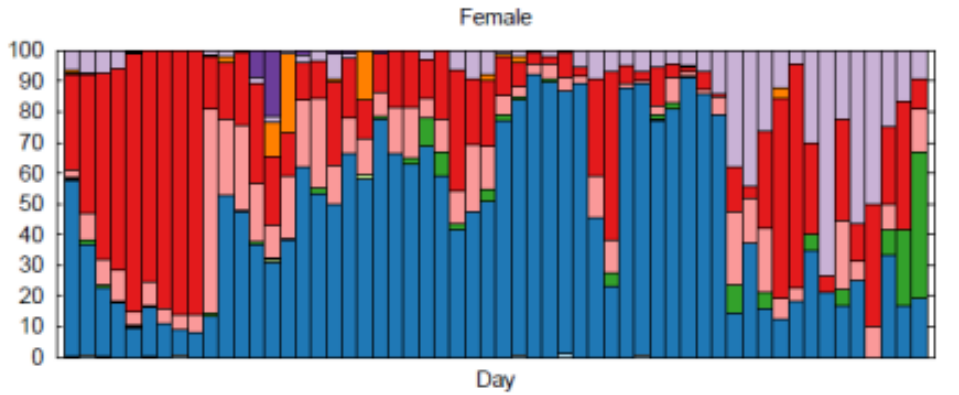


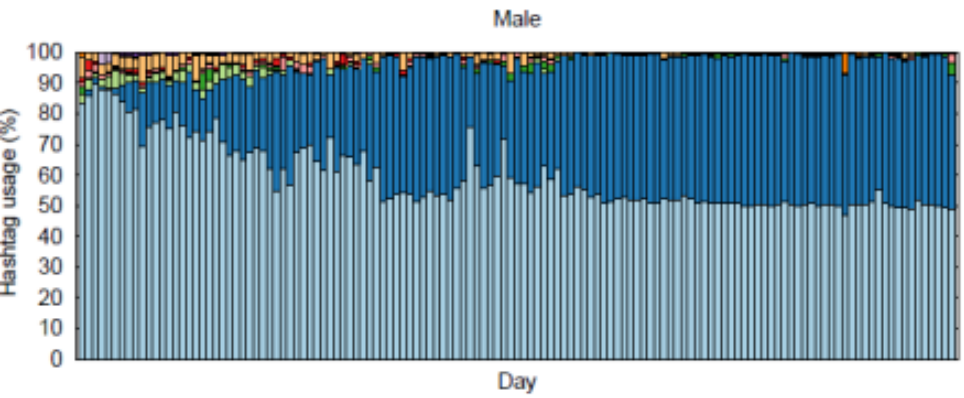
#Análise dos dados: fatores linguísticos – sinal _

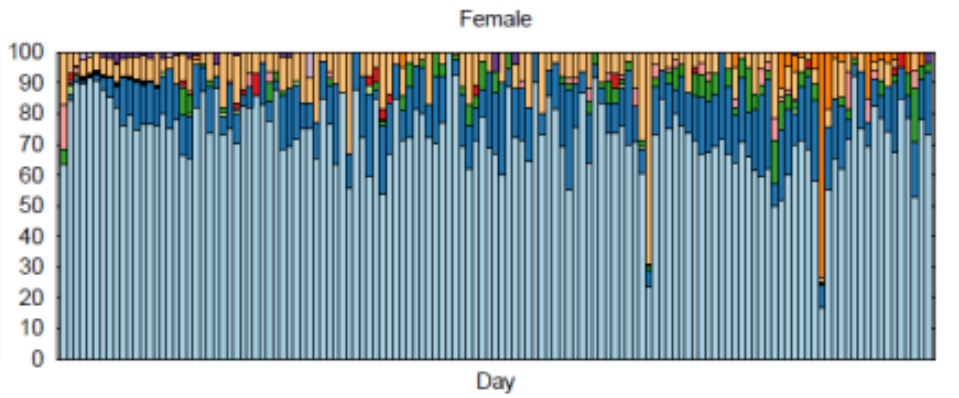
Tópico	Número de hashtags contendo _	% de hashtags contendo o sinal _ entre as hashtags usadas i vezes	
		i=2	i=10
Michael Jackson	251 (1,2%)	89%	97%
Gripe Suína	155 (0,9%)	87%	97%
Music Monday	143 (0,9%)	89%	98%

#Análise dos dados: fator social – gênero









#Análise dos dados: fator social – gênero

Hashtag fortemente feminina (HFF)	Hashtag feminina (HF)	Hashtag neutra (HN)	Hashtag masculina (HM)	Hashtag fortemente masculina (HFM)
$z > 1{,}96$	$1{,}96 \geq z > 1$	$1 \geq z \geq -1$	$-1 > z \geq -1{,}96$	$z < -1{,}96$

Dataset	HFF	HF	HN	HM	HFM
Total	5,4%	10,8%	68,8%	14,0%	1,1%
EB-1	0,0%	20,0%	70,0%	10,0%	0,0%
EB-2	0,0%	22,2%	55,6%	22,2%	0,0%
EB-3	10,0%	0,0%	80,0%	10,0%	0,0%
EB-4	7,4%	7,4%	70,4%	14,8%	0,0%
MJ	6,7%	6,7%	66,7%	20,0%	0,0%
SF	4,5%	13,6%	68,2%	9,1%	4,5%

#Análise dos dados: fator social – gênero

- Formas padrão x Formas não-padrão

Tópico	Escores z	
	Formas padrão	Formas não-padrão
Eleições - apoiadores da Dilma	0,974	-0,145
Eleições - apoiadores do Serra	0,450	-0,215
Eleições - opositores da Dilma	1,024	-1,512
Eleições - opositores do Serra	0,885	0,031
Michael Jackson	1,467	-0,024
Gripe Suína	0,002	0,079

#Análise dos dados: fator social – gênero

- Envolvimento pessoal x Persuasão

Tópico	Escores z	
	Envolvimento pessoal	Persuasão clara
Eleições - apoiadores da Dilma	0,601	-1,894
Eleições - apoiadores do Serra	1,477	-0,957

#Conclusões

- Motivações para a etiquetagem no Twitter
- Caracterização das dinâmicas de utilização
- Processo de conexão preferencial
- Semelhanças qualitativas e quantitativas entre comunidades de fala online e offline
- Abordagem funcionalista da linguagem na Web