

Classificadores

Introdução



Observações

Regressão Logística pode ser usada também como um método de classificação

Dados de variáveis qualitativas podem ser codificados para dados de variáveis quantitativas.

Exemplos de Variáveis Qualitativas (ou Categóricas)

Assumem valores em Classes ou Categorias.

Vem daí o nome do Método: Classificação (Classification Problems).

- **Sexo:** Feminino ou Masculino
- **Marcas de bebidas gasosas:** Coca-Cola , Pepsi , Antártica.
- **Marcas de Cervejas:** Colorado, Baden-Baden, Skoll, Brama, Antártica, Pratinha.
- **Classificação de clientes de bancos:** devedores e bons pagadores.
- **Resultado de exames para diagnóstico de Câncer:** Acute Myelogenous Leukemia, Acute Lymphoblastic Leukemia, or No Leukemia.
- **Classificação de Tweets:** positivo, negativo e neutro. Podemos incluir outras categorias, de acordo com o tema de interesse.

Dataset Collected

- Brazilian Flu Vaccination Campaign: from April,22th to May,09th (2014);
- 42.665 tweets colleted;
- Sampling Period: from April, 16th to June, 5th (2014);
- Filtred by Brazilian Portuguese words:
 - ▶ "gripe"(flu);
 - ▶ "vacinação"(vaccination);
 - ▶ "vacina"(vaccine);



Fig. 2. The overall proportion of microblogs concerning the query words used in the retrieval process and their intersection.

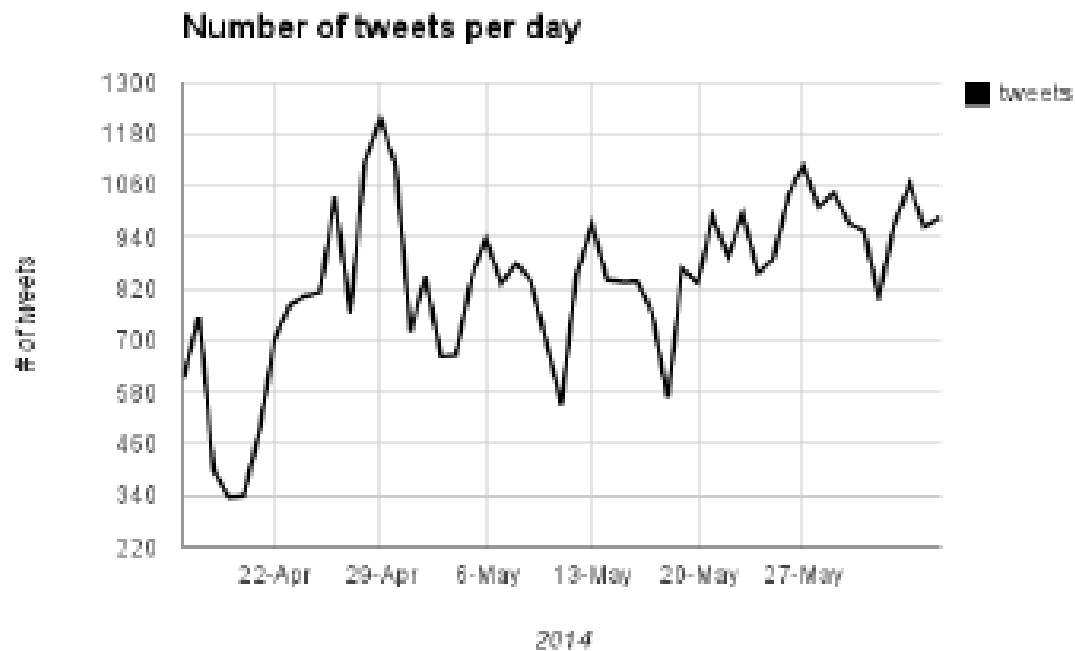


Fig. 1. The daily number of tweets filtered for the words ‘gripe’, ‘vacina’ and ‘vacinação’ during the 2014 Brazilian National Flu Vaccination Campaign.

Categorization Task[1]

- A training set consisting of 1,200 tweets randomly chosen from the Sample was manually analyzed by two reviewers independently;
- In [1] the tweets were classified into the following contents:
 - ▶ News and Information (Mainstream or local news; Government news; blog; Social networks; Personal blogs; Online stores)
 - ▶ Personal Experience;
 - ▶ Personal Opinion;
 - ▶ Joke;
 - ▶ Marketing;
 - ▶ Spam or unrelated tweets;
- Some contents were classified into the categories below
 - ▶ Humor;
 - ▶ Relief;
 - ▶ Downplayed risk;
 - ▶ Concern
 - ▶ Frustration;
 - ▶ Misinformation;
 - ▶ Question;

Exemplo de tweets e sua classificação

“Ministério da Saúde inicia campanha nacional de vacinação contra a gripe nesta terça-feira (22).

“aii, essa gripe ta acabando comigo”

“Gripe, cigarros, e NARINA INTUPIDA.”

“Gripe tá foda, agora não tenho ninguém pra cuidar de mim. Por isso que eu amo a vida rs :) :) :) “

“Aí a enfermeira deu vacina de tetano em mim que ta doendo p caraio e imobilizou meu dedo,ta doendo ainda :(“

Ministério da Saúde inicia campanha nacional de vacinação contra a gripe nesta terça-feira (22).	Neutra	Neutra
Gripe, cigarros, e NARINA INTUPIDA.	Outros	Outros
Aí a enfermeira deu vacina de tetano em mim que ta doendo p caraio e imobilizou meu dedo,ta doendo ainda :(Spam	Spam
Gripe tá foda, agora não tenho ninguém pra cuidar de mim. Por isso que eu amo a vida rs :) :) :	Ironia	Frustração
aii, essa gripe ta acabando comigo	Frustração	Frustração
Gripe sai de mim!!!!	Frustração	Frustração
sera que to com gripe, n quero	Outros	Outros
To mal, a cara da gripe, vou dormir	Frustração	Frustração
Vou dormir agora pra ver se esqueço um pouco dessa gripe q quase me mata de tédio :(Boa Noite! Fiquem com Deus! ;*	Humor	Frustração
Eu odeio essa dor de gripe ☹	Frustração	Frustração
Vou ficar com gripe, legal	Ironia	Ironia
Campanha de vacinação contra a gripe começa nesta terça-feira Meta é imunizar 49,6 milhões de pessoas de 'grupos... http://t.co/y4mfOmn2Oj	Neutra	Neutra
Ontem eu tava até melhorando da gripe aí hj eu pioro ☹	Frustração	Frustração
Gripe não :/	Frustração	Frustração
que gripe foora do normal	Frustração	Frustração

Outra agulhada pra levar agr é vacina. Num guento	Negativa	Negativa
To tipo assim.. morri e esqueceram de enterrar ;s hahaha mal da gripe :/	Humor	Humor
Nat me pergunto o que eu tinha hoje, e além de gripe, saudade ☹ q vida	Frustração	Frustração
Essa gripe tá me pegando de jeito!!	Frustração	Frustração
Passando vírus da gripe p todo mundo AMO	Ironia	Ironia
Só de pensar em ter que tomar vacina me da três tipos de dor de barriga ☹	Negativa	Negativa
Não basta ter voltado as aulas normais e para piorar ainda tive que tomar a tal da vacina de 15 anos hoje ☹	Spam	Spam
@bieberdominador gripe, olha pode parecer pouca coisa mas minha garganta ta um coisa que nao aguento de dor	Frustração	Frustração
Tava mal, gripe, dor, febre, estress, hoje foi o dia	Frustração	Frustração
E essa gripe? :(Frustração	Frustração
Gripe maldita ! ☹ Depois de tomar 1.001 remédios vou me deitar' Bnoite...	Frustração	Frustração
Gripe kk http://t.co/zMFsrc1aVH	Humor	Humor
@elviamasiero @MirandaAnaAlice recebeu nossa gripe, elvia querida?	Humor	Ironia
laufer pra mim "peguei gripe, culpa sua" MINHA? Eu não fiz nd criatura	Spam	Spam
Gripe chegando aos poucos ..	Status	Status
@brunadiasgarcia vou tomar amiga, mais tô até feliz de pegar gripe pq aii eu durmo melhor kkkkkk	Humor	Humor
To com gripe (nenhuma novidade) e tenho que estudar, porém dormir parece	Humor	Status