

Análise de Redes Sociais

Identificação de Notícias Falsas

Prof. Luciano Antonio Digiampietri
@digiampietri
EACH-USP

Identificação de Notícias Falsas

Atualmente, as mídias sociais são uma das principais fontes de informação.

Identificação de Notícias Falsas

Atualmente, as mídias sociais são uma das principais fontes de informação.

Bilhões de pessoas acessam, diariamente, aplicativos de mensagem, fóruns de discussão ou redes sociais online.

Identificação de Notícias Falsas

A propagação de notícias falsas ocorre há séculos, porém ganhou grande destaque a partir da eleição presidencial estadunidense em 2016.

Identificação de Notícias Falsas



“Digi prometeu que
irá na próxima **Glow!**”

Fonte: *Confia!*

Alguns casos históricos

Alguns casos históricos

30 a.C.: Marco Antônio cometeu suicídio motivado por notícias falsas de que Cleópatra estava morta;

Alguns casos históricos

30 a.C.: Marco Antônio cometeu suicídio motivado por notícias falsas de que Cleópatra estava morta;
Século VIII: a Doação de Constantino foi uma história forjada;

Alguns casos históricos

30 a.C.: Marco Antônio cometeu suicídio motivado por notícias falsas de que Cleópatra estava morta;

Século VIII: a Doação de Constantino foi uma história forjada;

Século XVIII: alguns anos antes da Revolução Francesa, vários panfletos foram espalhados (diversos com notícias falsas) indicando que o governo estava falido.

A Era da Pós-Verdade

Em 2016 “pós-verdade” (*post-truth*) foi eleita pelo dicionário Oxford como a ‘palavra do ano’¹.

¹<https://languages.oup.com/word-of-the-year/2016/>

A Era da Pós-Verdade

Em 2016 “pós-verdade” (*post-truth*) foi eleita pelo dicionário Oxford como a ‘palavra do ano’¹.

“Post-truth is an adjective defined as ‘relating to or denoting circumstances in which objective facts are less influential in shaping public opinion than appeals to emotion and personal belief’.”

¹<https://languages.oup.com/word-of-the-year/2016/>

A Era da Pós-Verdade

Em 2016 “pós-verdade” (*post-truth*) foi eleita pelo dicionário Oxford como a ‘palavra do ano’¹.

“Pós-verdade é um adjetivo definido como ‘relacionado ou denotando circunstâncias nas quais fatos objetivos são menos influentes na formação da opinião pública do que apelos à emoção e crenças pessoais’.”

¹<https://languages.oup.com/word-of-the-year/2016/>

Um pouco da legislação brasileira

**Constituição da República Federativa do Brasil de
1988**

Um pouco da legislação brasileira

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

“Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:”

Um pouco da legislação brasileira

IV - é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;

Um pouco da legislação brasileira

IV - é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;

V - é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

Um pouco da legislação brasileira

IV - é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;

V - é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

Um pouco da legislação brasileira

XIII - é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer;

Um pouco da legislação brasileira

XIII - é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer;

XIV - é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional;

Lei Eleitoral - Lei 9504/97

Lei Eleitoral - Lei 9504/97

Art. 45. Encerrado o prazo para a realização das convenções no ano das eleições, é vedado às emissoras de rádio e televisão, em sua programação normal e em seu noticiário:

Lei Eleitoral - Lei 9504/97

I - transmitir, ainda que sob a forma de entrevista jornalística, imagens de realização de pesquisa ou qualquer outro tipo de consulta popular de natureza eleitoral em que seja possível identificar o entrevistado ou em que haja manipulação de dados;

Lei Eleitoral - Lei 9504/97

I - transmitir, ainda que sob a forma de entrevista jornalística, imagens de realização de pesquisa ou qualquer outro tipo de consulta popular de natureza eleitoral em que seja possível identificar o entrevistado ou em que haja manipulação de dados;

III - veicular propaganda política;

Lei Eleitoral - Lei 9504/97

IV - dar tratamento privilegiado a candidato, partido ou coligação;

Lei Eleitoral - Lei 9504/97

IV - dar tratamento privilegiado a candidato, partido ou coligação;

V - veicular ou divulgar filmes, novelas, minisséries ou qualquer outro programa com alusão ou crítica a candidato ou partido político, mesmo que dissimuladamente, exceto programas jornalísticos ou debates políticos;

Categorização das Informações Falsas

Existem diversos tipos de informações falsas que possuem diferentes objetivos.

Categorização das Informações Falsas

Existem diversos tipos de informações falsas que possuem diferentes objetivos.

Zannettou et al. (2019) organizaram essas informações em oito categorias:

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

1. Fabricada: Histórias completamente fictícias desconectadas inteiramente de fatos reais.

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

1. Fabricada: Histórias completamente fictícias desconectadas inteiramente de fatos reais. Um certo político é um alienígena.

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

1. Fabricada: Histórias completamente fictícias desconectadas inteiramente de fatos reais. **Um certo político é um alienígena.**

2. Propaganda: História fabricada que visa a prejudicar os interesses de alguém (candidato, partido etc.) e geralmente tem um contexto político.

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

1. Fabricada: Histórias completamente fictícias desconectadas inteiramente de fatos reais. **Um certo político é um alienígena.**
2. Propaganda: História fabricada que visa a prejudicar os interesses de alguém (candidato, partido etc.) e geralmente tem um contexto político. **Se tal partido ganhar as eleições, o seu *Passat* será confiscado pelo governo.**

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

3. Teoria da Conspiração: Refere-se a histórias que tentam explicar uma situação ou um evento invocando uma conspiração sem provas.

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

3. Teoria da Conspiração: Refere-se a histórias que tentam explicar uma situação ou um evento invocando uma conspiração sem provas. **As vacinas contra COVID possuem chips para monitorar as pessoas.**

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

3. Teoria da Conspiração: Refere-se a histórias que tentam explicar uma situação ou um evento invocando uma conspiração sem provas. **As vacinas contra COVID possuem chips para monitorar as pessoas.**

4. Embuste (*hoax*): Notícias que contêm informações falsas ou imprecisas e são apresentadas como fatos legítimos.

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

3. Teoria da Conspiração: Refere-se a histórias que tentam explicar uma situação ou um evento invocando uma conspiração sem provas. **As vacinas contra COVID possuem chips para monitorar as pessoas.**

4. Embuste (*hoax*): Notícias que contêm informações falsas ou imprecisas e são apresentadas como fatos legítimos. **Notificações falsas de mortes de celebridades.**

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

5. Tendenciosa ou Unilateral: Refere-se a histórias que são extremamente unilaterais ou tendenciosas.

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

5. Tendenciosa ou Unilateral: Refere-se a histórias que são extremamente unilaterais ou tendenciosas. Notícias hiperpartidárias, sendo ‘apropriadas’ como um feito próprio de um governante ou partido.

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

5. Tendenciosa ou Unilateral: Refere-se a histórias que são extremamente unilaterais ou tendenciosas. Notícias hiperpartidárias, sendo ‘apropriadas’ como um feito próprio de um governante ou partido.

6. Rumores: Refere-se a histórias cuja veracidade é ambígua ou nunca confirmada.

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

5. Tendenciosa ou Unilateral: Refere-se a histórias que são extremamente unilaterais ou tendenciosas. Notícias hiperpartidárias, sendo ‘apropriadas’ como um feito próprio de um governante ou partido.

6. Rumores: Refere-se a histórias cuja veracidade é ambígua ou nunca confirmada. Há rumores de que o Digi pretende deixar a USP para voltar para a Microsoft Research.

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

7. Isca (*Clickbait*): Refere-se ao uso deliberado de manchetes e miniaturas enganosas de conteúdo na Web.

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

7. Isca (*Clickbait*): Refere-se ao uso deliberado de manchetes e miniaturas enganosas de conteúdo na Web. “Jovem morre após tomar a vacina”

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

7. Isca (*Clickbait*): Refere-se ao uso deliberado de manchetes e miniaturas enganosas de conteúdo na Web. “Jovem morre após tomar a vacina” - foi atropelado por carro que subiu na calçada.

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

7. Isca (*Clickbait*): Refere-se ao uso deliberado de manchetes e miniaturas enganosas de conteúdo na Web. “Jovem morre após tomar a vacina” - foi atropelado por carro que subiu na calçada.

8. Sátira: Histórias que contêm muita ironia e humor.

Informações Falsas (ZANNETTOU et al., 2019)

7. Isca (*Clickbait*): Refere-se ao uso deliberado de manchetes e miniaturas enganosas de conteúdo na Web. “Jovem morre após tomar a vacina” - foi atropelado por carro que subiu na calçada.

8. Sátira: Histórias que contêm muita ironia e humor. O “problema” é que, muitas vezes, são compartilhadas como verdades.

Notícias Falsas

Mas por que as notícias falsas são um problema (potencial) tão grande?

Notícias Falsas

Mas por que as notícias falsas são um problema (potencial) tão grande?

Porque as pessoas ‘acreditam’ nelas!

Notícias Falsas

Há diversas teorias das Ciências Humanas e das Ciências Sociais que ajudam a entender esse comportamento².

²Zhou e Zafarani (2020)

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O viés do conservadorismo:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O viés do conservadorismo: A baixa tendência de se revisar sua crença quando apresentadas novas evidências.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O viés do conservadorismo: A baixa tendência de se revisar sua crença quando apresentadas novas evidências.

O reflexo de *Semmelweis*:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O viés do conservadorismo: A baixa tendência de se revisar sua crença quando apresentadas novas evidências.

O reflexo de *Semmelweis*: Indivíduos tendem a rejeitar novas evidências porque contradizem as normas e crenças estabelecidas.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O efeito da câmara de eco:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O efeito da câmara de eco: Crenças são amplificadas ou reforçadas pela comunicação e repetição dentro de um sistema fechado.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O efeito da câmara de eco: Crenças são amplificadas ou reforçadas pela comunicação e repetição dentro de um sistema fechado.

O viés da atenção:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O efeito da câmara de eco: Crenças são amplificadas ou reforçadas pela comunicação e repetição dentro de um sistema fechado.

O viés da atenção: A percepção de um indivíduo é afetada por seus pensamentos recorrentes no momento.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O efeito da validade:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O efeito da validade: Indivíduos tendem a acreditar que as informações estão corretas após exposições repetidas.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O efeito da validade: Indivíduos tendem a acreditar que as informações estão corretas após exposições repetidas.

O efeito *Bandwagon*:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O efeito da validade: Indivíduos tendem a acreditar que as informações estão corretas após exposições repetidas.

O efeito *Bandwagon*: Indivíduos tomam decisões porque um grande número de pessoas o faz.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Teoria da influência normativa:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Teoria da influência normativa: A influência externa de terceiros leva indivíduos à conformidade (a se encaixar) para serem aceitos.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Teoria da influência normativa: A influência externa de terceiros leva indivíduos à conformidade (a se encaixar) para serem aceitos.

Teoria da identidade social:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Teoria da influência normativa: A influência externa de terceiros leva indivíduos à conformidade (a se encaixar) para serem aceitos.

Teoria da identidade social: O autoconceito de um indivíduo deriva da percepção de pertencimento a um grupo social.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Cascata de disponibilidade:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Cascata de disponibilidade: Os indivíduos tendem a adotar ideias expressas por outras pessoas quando essas ideias estão ganhando mais popularidade em seus círculos sociais.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Cascata de disponibilidade: Os indivíduos tendem a adotar ideias expressas por outras pessoas quando essas ideias estão ganhando mais popularidade em seus círculos sociais.

O viés de confirmação:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Cascata de disponibilidade: Os indivíduos tendem a adotar ideias expressas por outras pessoas quando essas ideias estão ganhando mais popularidade em seus círculos sociais.

O viés de confirmação: Indivíduos tendem a procurar e confiar em informações que reafirmam suas crenças ou hipóteses preexistentes.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

A exposição seletiva:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

A exposição seletiva: Indivíduos são mais expostos e confiam em informações que reafirmam suas atitudes.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

A exposição seletiva: Indivíduos são mais expostos e confiam em informações que reafirmam suas atitudes.

O viés da desejabilidade social:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

A exposição seletiva: Indivíduos são mais expostos e confiam em informações que reafirmam suas atitudes.

O viés da desejabilidade social: Indivíduos estão inclinados a aceitar informações que os agradam.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

A ilusão da percepção assimétrica:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

A ilusão da percepção assimétrica: Indivíduos acreditam que seu conhecimento ultrapassa o dos outros.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

A ilusão da percepção assimétrica: Indivíduos acreditam que seu conhecimento ultrapassa o dos outros.

O realismo ingênuo:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

A ilusão da percepção assimétrica: Indivíduos acreditam que seu conhecimento ultrapassa o dos outros.

O realismo ingênuo: Indivíduos acreditam que os sentidos nos fornecem consciência direta dos objetos como eles realmente são.

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O efeito de excesso de confiança:

Teorias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

O efeito de excesso de confiança: O excesso de confiança dos indivíduos em seus próprios julgamentos.

Teorias sobre notícias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Teorias sobre notícias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Hipótese Undeutsch:

Teorias sobre notícias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Hipótese Undeutsch: Uma declaração baseada em uma experiência factual difere em estilo e qualidade de conteúdo de uma fantasiosa.

Teorias sobre notícias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Hipótese Undeutsch: Uma declaração baseada em uma experiência factual difere em estilo e qualidade de conteúdo de uma fantasiosa.

Monitoramento da Realidade:

Teorias sobre notícias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Hipótese Undeutsch: Uma declaração baseada em uma experiência factual difere em estilo e qualidade de conteúdo de uma fantasiosa.

Monitoramento da Realidade: Os eventos reais são caracterizados por níveis mais altos de informação sensório-perceptiva.

Teorias sobre notícias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Teoria dos quatro fatores:

Teorias sobre notícias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Teoria dos quatro fatores: As mentiras são expressas de forma diferente em termos de excitação, controle de comportamento, emoção e pensamento a partir da verdade.

Teorias sobre notícias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Teoria dos quatro fatores: As mentiras são expressas de forma diferente em termos de excitação, controle de comportamento, emoção e pensamento a partir da verdade.

Teoria da Manipulação da Informação:

Teorias sobre notícias (ZHOU e ZAFARANI, 2020)

Teoria dos quatro fatores: As mentiras são expressas de forma diferente em termos de excitação, controle de comportamento, emoção e pensamento a partir da verdade.

Teoria da Manipulação da Informação: Excesso de informações extremas muitas vezes ocorrem na mentira.

Teorias sobre notícias

Apesar dessas teorias serem bastante úteis para identificar uma pessoa mentindo (em uma entrevista/depoimento, por exemplo)...

Teorias sobre notícias

Apesar dessas teorias serem bastante úteis para identificar uma pessoa mentindo (em uma entrevista/depoimento, por exemplo)...

quem constrói notícias falsas pode estar ciente dessas teorias e, assim, tentar 'disfarçar' a notícia falsa.

Identificação de Notícias Falsas

A identificação/deteccção de notícias falsas pode ser dividida em duas categorias principais:

Identificação de Notícias Falsas

A identificação/deteção de notícias falsas pode ser dividida em duas categorias principais:

Manual

Automática

Identificação de Notícias Falsas

Detecção Manual:

Identificação de Notícias Falsas

Detecção Manual:

Verificação de fatos manual feita por especialistas

Identificação de Notícias Falsas

Detecção Manual:

Verificação de fatos manual feita por especialistas

Verificação de fatos em sites especializados

Identificação de Notícias Falsas

Deteção Manual:

Verificação de fatos manual feita por especialistas

Verificação de fatos em sites especializados

Sites de verificação coletiva (*crowd-sourced*)

Identificação de Notícias Falsas

Detecção Automática: combina diversos aspectos estudados ao longo deste semestre.

Identificação de Notícias Falsas

Detecção Automática: combina diversos aspectos estudados ao longo deste semestre.

Informações do perfil de quem publicou;

Identificação de Notícias Falsas

Detecção Automática: combina diversos aspectos estudados ao longo deste semestre.

Informações do perfil de quem publicou;

Conteúdo publicado (estilometria);

Identificação de Notícias Falsas

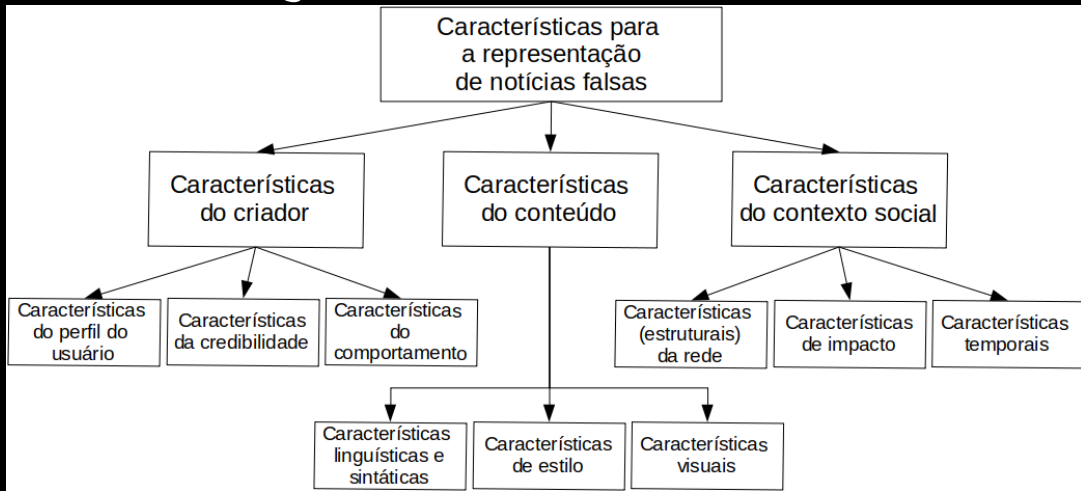
Detecção Automática: combina diversos aspectos estudados ao longo deste semestre.

Informações do perfil de quem publicou;

Conteúdo publicado (estilometria);

Contexto social (características estruturais).

Identificação de Notícias Falsas³



³Zhang, Ali A. Ghorbani (2020)

Referências

- 1 Xinyi Zhou and Reza Zafarani. 2020. A Survey of Fake News: Fundamental Theories, Detection Methods, and Opportunities. ACM Comput. Surv. 53, 5, Article 109 (September 2021), 40 pages.
<https://doi.org/10.1145/3395046>
- 2 Savvas Zannettou, Michael Sirivianos, Jeremy Blackburn, and Nicolas Kourtellis. 2019. The Web of False Information: Rumors, Fake News, Hoaxes, Clickbait, and Various Other Shenanigans. J. Data and Information Quality 11, 3, Article 10, 37 pages.
<https://doi.org/10.1145/3309699>
- 3 Xichen Zhang, Ali A. Ghorbani, An overview of online fake news: Characterization, detection, and discussion, Information Processing & Management, Volume 57, Issue 2, 2020, 102025, ISSN 0306-4573,
<https://doi.org/10.1016/j.ipm.2019.03.004>.

Análise de Redes Sociais

Identificação de Notícias Falsas

Prof. Luciano Antonio Digiampietri
@digiampietri
EACH-USP