

25 a 27/Novembro/2020

18ª Escola Regional de Redes de Computadores

Fake News - Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

WHO AM I: Pablo de Andrades Lima

Computer Engineering student at @Unipampa
IT Technician at Emater / Ascar-RS

🌐 Inteligência Artificial, Fake News e Gestão de TI

👤 Colab, Python, Linux, Scrum



@pabloalima81

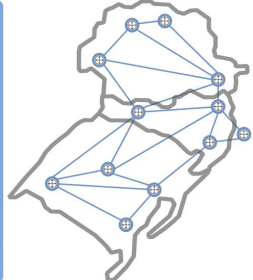
Principais projetos atuais:



TCC



UNIHACKER.CLUB
 PROGRAMA UNIVERSIDADE HACKER



Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

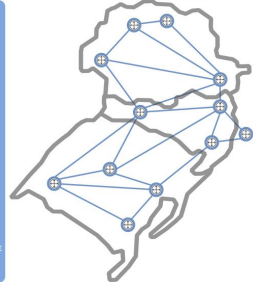
WHO AM I: Érico Marcelo Hoff do Amaral

Professor at @Unipampa

Co-coordenador do Programa Universidade Hacker
Líder do Grupo de Estudos em Segurança da Informação (Unipampa)
Coordenador do Projeto Pampa Sem Fake (Unipampa)

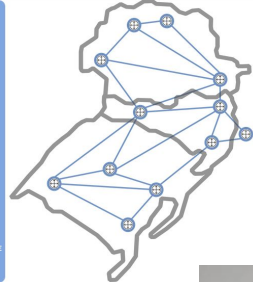


@ericoamaral



Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação



[@alexcamargoweb](#)

WHO AM I: Alex Dias Camargo



AI Engineer at @apusdigital



Inteligência Artificial e Bíblia

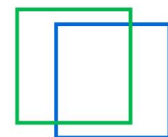


Músico, pregador e escritor



Colab, Python, TensorFlow, Apps,
Wordpress e **Linux**

Principais projetos atuais:



PredictCovid
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



UNIHACKER.CLUB
PROGRAMA UNIVERSIDADE HACKER

Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

WHO AM I: Jean Lucas Cimirro

Student at @Unipampa

🌐 Engenharia de Computação

👤 Eletrônica e Linux

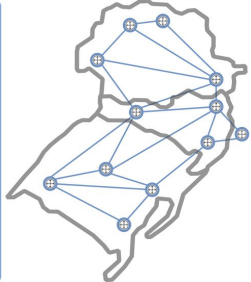


@jean_cimirro

Principais projetos atuais:



UNIHACKER.CLUB
PROGRAMA UNIVERSIDADE HACKER



Fake News


Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação



[@cencilio.jpg](#)

WHO AM I: Gerson de Munhos Concilio

Student at @Unipampa

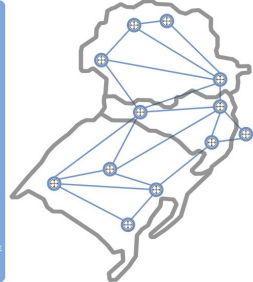
 Engenharia de Computação

 Linux

Principais projetos atuais:

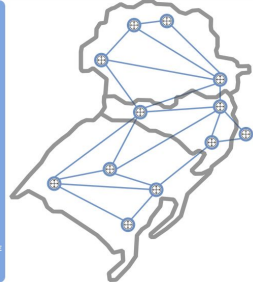


UNIHACKER.CLUB
PROGRAMA UNIVERSIDADE HACKER



Tópicos

1. Introdução
2. A engenharia das mentiras digitais
3. Legislação
4. Aplicações e serviços de combate as notícias falsas
5. Métodos computacionais disponíveis para mitigar
6. Projetos sobre Fake News
7. Considerações Finais
8. Referências



Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

Introdução

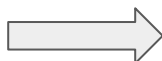


UNIHACKER.CLUB
PROGRAMA UNIVERSIDADE HACKER



<https://unihacker.club>

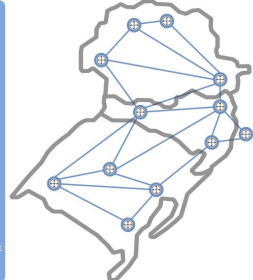
<https://pampasemfake.unihacker.club>



<https://github.com/alexcamargoweb/wrseg-2020/>



UNIHACKER.CLUB
PROGRAMA UNIVERSIDADE HACKER



Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

Introdução

EXISTEM FERRAMENTAS DIGITAIS CAPAZES DE REDUZIR A
DISSEMINAÇÃO DAS FAKE NEWS?

Pablo de Andrade Lima¹, Érico M. H. do Amaral¹,

Curso de Graduação em Engenharia de Computação – Universidade Federal do Pampa
(UNIPAMPA) – Bagé– RS – Brazil

2018



Fake News
&

2020

Os novos conceitos do mundo digital

**AS REDES SOCIAIS E OS PERFIS
FALSOS: O GRANDE PROBLEMA DAS
FAKENEWS**



LIMA, P. A., CIMIRRO, J. L., AMARAL, E.
Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA
pabloandrades.aluno@unipampa.edu.br
jeancimirro.aluno@unipampa.edu.br
erico.amaral@unipampa.edu.br



Ferramentas open source e colaborativas para
validação de notícias online



Estudo sobre Fake News: modo de operação e como atenuar a
sua propagação

Pablo de Andrade Lima, Jean Lucas Cimirro, Gerson Munhos, Érico Amaral

Curso de Graduação em Engenharia de Computação – Universidade Federal do Pampa
(UNIPAMPA) – Bagé– RS – Brazil

2019



ESTUDO TEÓRICO SOBRE USO DE FERRAMENTAS DIGITAIS NO COMBATE A
DISSEMINAÇÃO DAS FAKENEWS

CIMIRRO, J. L.¹, LIMA, P. A.¹, AMARAL, E. M. H.¹.

¹ Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Bagé – RS – Brasil –

**FERRAMENTAS DIGITAIS NO
COMBATE A NOTÍCIAS FALSAS**



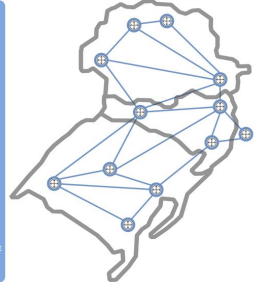
CIMIRRO, J. L., LIMA, P. A., AMARAL, E.
Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA
jeancimirro.aluno@unipampa.edu.br
pabloandrades.aluno@unipampa.edu.br
erico.amaral@unipampa.edu.br

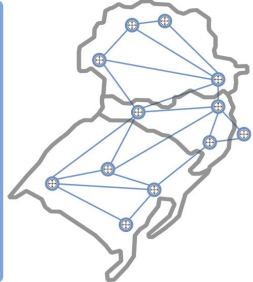


A engenharia das mentiras digitais

O que é Fake news?

Notícias falsas (sendo também muito comum o uso do termo em inglês *fake news*) são uma forma de **imprensa marrom** que consiste na distribuição deliberada de **desinformação** ou **boatos** via **jornal** impresso, **televisão**, **rádio**, ou ainda **online**, como nas **mídias sociais**. Este tipo de notícia é escrito e publicado com a intenção de **enganar**, a fim de se obter ganhos **financeiros** ou **políticos**, muitas vezes com manchetes **sensacionalistas**, exageradas ou evidentemente falsas para chamar a atenção.





Tipos de fake news

Fonte: (WARDLE, 2017)

1

SÁTIRA OU PARÓDIA

Não quer necessariamente causar mal, mas pode enganar o leitor.



2

FALSA CONEXÃO

A chamada da notícia não condiz com o conteúdo apresentado.



3

CONTEÚDO ENGANOSO

Uso mentiroso de uma informação para difamar outro conteúdo ou pessoa.



4

FALSO CONTEXTO

O conteúdo é verdadeiro, mas é compartilhado com um contexto falso.



5

CONTEÚDO IMPOSTOR

Usa-se o nome de outra pessoa ou marca, mas com afirmações irreais.



6

CONTEÚDO MANIPULADO

O conteúdo verdadeiro é manipulado para enganar o público.



7

CONTEÚDO FABRICADO

Informação 100% falsa e construída para causar algum mal e espalhar boato.



A engenharia das mentiras digitais

Outros Conceitos Importantes

Filtro Bolha → Bolha Digital → Pós Verdade

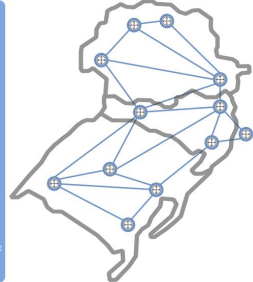
O "filtro bolha" é um conceito usado para intitular algoritmos que direcionam o acesso ao conteúdo baseado no perfil e hábitos do usuário, dando uma impressão de eficiência na busca mas restringem a maneira de como a pesquisa é realizada. (PARISER, 2011)

A engenharia das mentiras digitais

Outros Conceitos Importantes

Filtro Bolha → **Bolha Digital** → Pós Verdade

As redes sociais tendem a criar “bolhas” e “condomínios de convicções” forçando as pessoas a relacionar-se somente com outras que pensam como elas (CAULY, 2018).



A engenharia das mentiras digitais

Outros Conceitos Importantes

Filtro Bolha → Bolha Digital → Pós Verdade

O Dicionário de Oxford(referência em catalogar novos termos), elegeu a expressão “pós-verdade” como termo no ano de 2016, definindo-o como “relativo ou referente a circunstâncias nas quais os fatos objetivos tem menos influência em moldar a opinião pública do que apelos à emoção e a crenças pessoais”

A engenharia das mentiras digitais

Segundo Humby (2006), "Dados são o novo petróleo..."

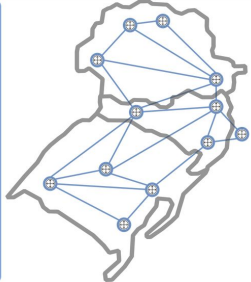


Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

A engenharia das mentiras digitais

Para QUESSADA e PISA (2018) a frase atribuída a Goebbels, Ministro da Propaganda de Adolf Hitler, “uma mentira propagada mil vezes torna-se verdade”.



Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

A engenharia das mentiras digitais



5º Encontro de Ciência e Tecnologia do
IFSul – Campus Bagé

AS REDES SOCIAIS E OS PERFIS FALSOS: O GRANDE PROBLEMA DAS FAKENEWS

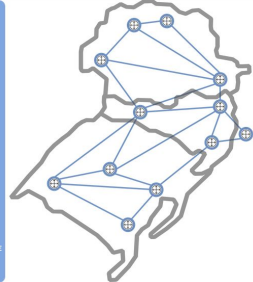
CIMIRRO, J. L.¹, LIMA, P. A.¹, AMARAL, E.M.H.¹

¹ Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Bagé – RS – Brasil –
jeancimirro.aluno@unipampa.edu.br, pabloandrades.aluno@unipampa.edu.br
ericoamaral@unipampa.edu.br

Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

A engenharia das mentiras digitais



\$65 100/ Accs	\$125 250/ Accs	\$350 500/ Accs	\$650 1000/ Accs
Facebook	Facebook	Facebook	Facebook
Phone Verified	Phone Verified	Phone Verified	Phone Verified
Review Copy	Review Copy	Review Copy	Review Copy
48 Hours Free Replacement Warranty	48 Hours Free Replacement Warranty	48 Hours Free Replacement Warranty	48 Hours Free Replacement Warranty
24 Hours Deliver Time	48 Hours Deliver Time	72 Hours Deliver Time	72 Hours Deliver Time
New Account/User/Phone	New Account/User/Phone	New Account/User/Phone	New Account/User/Phone
Target Location US & more	Target Location US & more	Target Location US & more	Target Location US & more
Excel Format	Excel Format	Full Complete Bio	Full Complete Bio
PayPal Accepting	PayPal Accepting	Excel Format	Excel Format
Order Now	Order Now	Order Now	Order Now

Envios REPRODUZIR TODOS CLASSIFICAR POR

Software Robô para envios de Mensagens no Whatsapp... 288 visualizações • há 1 semana

SOFTWARE PARA ENVIOS DE MENSAGENS NO... 2 mil visualizações • há 2 meses

Whats Sender Fast + Instagram Extractor... 1,2 mil visualizações • há 2 meses

O MELHOR programa para enviar mensagens... 221 visualizações • há 2 meses

Housoft Face - Assista e Saiba | Como PUBLICAR em... 1,2 mil visualizações • há 5 meses

ROBÔS PARA REDE SOCIAL? GRATIS DOWNLOAD 2:57

VALE A PENHA? 12:48

GANHE R\$1.647,00 Por três minutos SOFTWARES 4:14

URGENTE! COMO GANHAR DINHEIRO PELA... 10:06

Housoft Insta - Como GANHAR seguidores REAIS... 11:30

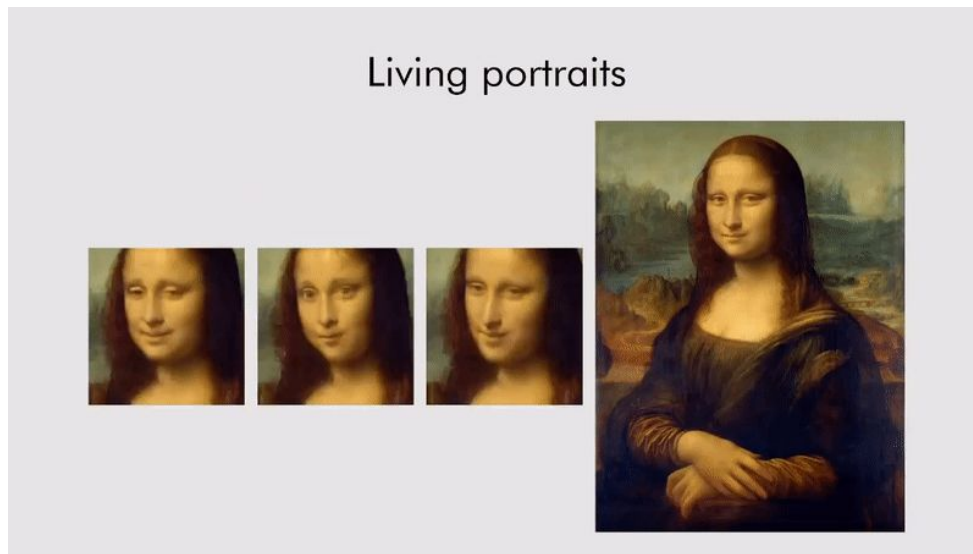
Housoft Face - O MELHOR Postador Automático para... 11:30

<https://pampasemfake.unihacker.club>

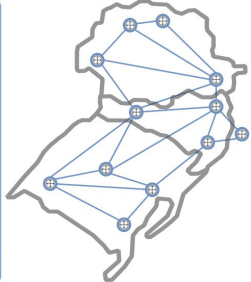


A engenharia das mentiras digitais

Deep Fakes



<https://www.youtube.com/watch?v=GBeavecUwB8>

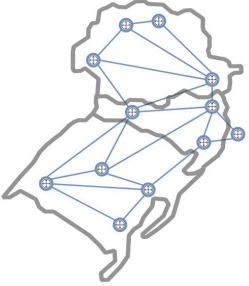


Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

A engenharia das mentiras digitais

Fake News e Desinformação



A engenharia das mentiras digitais

Prevenção e mitigação

Conscientização!



CONSIDERE A FONTE

Clique fora da história para investigar o site, sua missão e contato.



VERIFIQUE O AUTOR

Faça uma breve pesquisa sobre o autor. Ele é confiável? Ele existe mesmo?



LEIA MAIS

Titulos chamam a atenção para obter cliques. Qual é a história completa?



FONTES DE APOIO?

Clique nos links. Verifique se a informação oferece apoio à história.



VERIFIQUE A DATA

Repostar notícias antigas não significa que sejam relevantes atualmente.



É PRECONCEITO?

Avalie se seus valores próprios e crenças podem afetar seu julgamento.



ISSO É UMA PIADA?

Caso seja muito estranho, pode ser uma sátira. Pesquise sobre o site e o autor.



CONSULTE ESPECIALISTAS

Pergunte a um bibliotecário ou consulte um site de verificação gratuito.

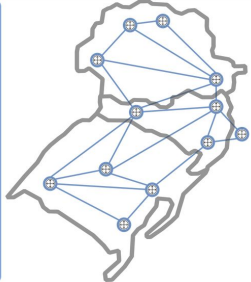
Fake News

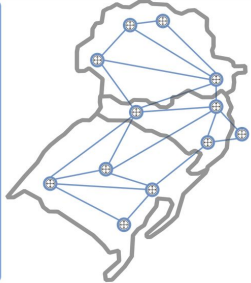
Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

A engenharia das mentiras digitais

Prevenção e mitigação A importância da computação

Utilização de machine learning e inteligência humana para diferenciar robôs de pessoas (FERRARA et al. 2016) com desenvolvimento de sistemas automatizados que possam identificar e classificar notícias e perfis.





Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

A engenharia das mentiras digitais Solução?

Análise de comportamento

Combate a perfis falsos

Blockchain

Análise e classificação de conteúdo

Inteligência Artificial

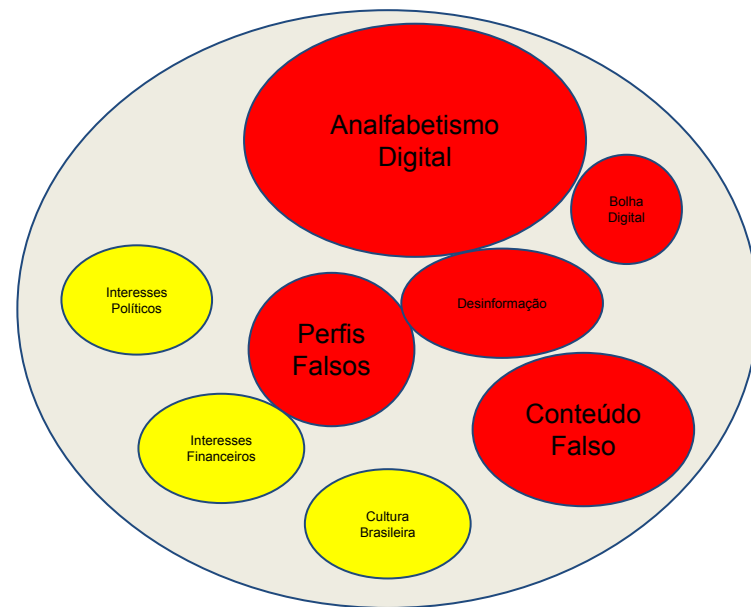
Web Scraping

Transparência das grandes empresas

Follow the money

Educação Digital

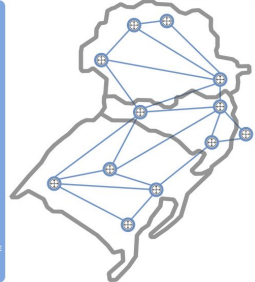
Fake News e Desinformação



A engenharia das mentiras digitais

Solução?

Para Neto et al. (2020), Refletir sobre as Fake News na contemporaneidade é pensar nas publicações com base nas evidências científicas, com termos técnicos, próprios dos centros de pesquisa, que precisam ser decodificadas à população para melhor entendimento.



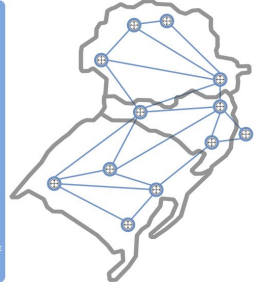
Legislação

Código Eleitoral

Lei 13.834/2019 que tipifica o crime de denunciação caluniosa com finalidade eleitoral.

Código Penal

Quem cria a notícia falsa, se expõe a outros atos infracionais como calúnia, danos morais, crime contra a honra, apologia ao crime, dentre outros. E, tanto quem cria como a pessoa que está enviando a mensagem a outros, pode ser processado.

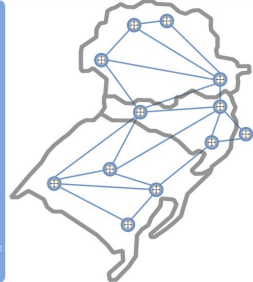


Legislação

Marco Civil da Internet (lei 12.965, de 2014)

LGPD - Lei Geral de Proteção dos Dados Pessoais

Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

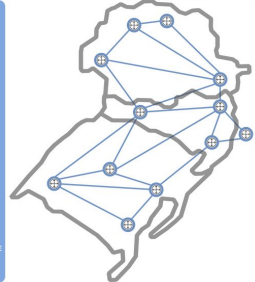
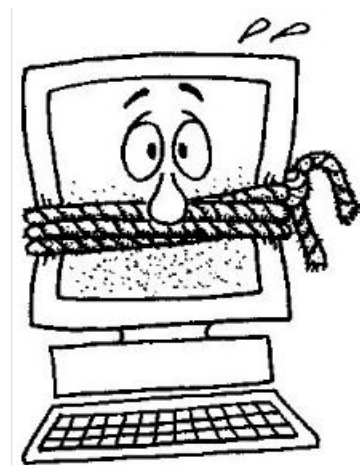


Legislação

PL 2630/2020

Institui a Lei Brasileira de Liberdade, Responsabilidade e Transparência na Internet.

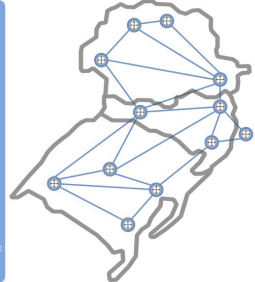
Cuidado com a liberdade de expressão



Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

Aplicações e serviços de combate as notícias falsas



FakeCheck

<http://nilc-fakenews.herokuapp.com>

 **HOAXY** ^{beta} _®

Visualize the spread of claims and fact checking.

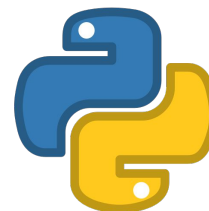
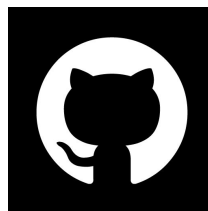
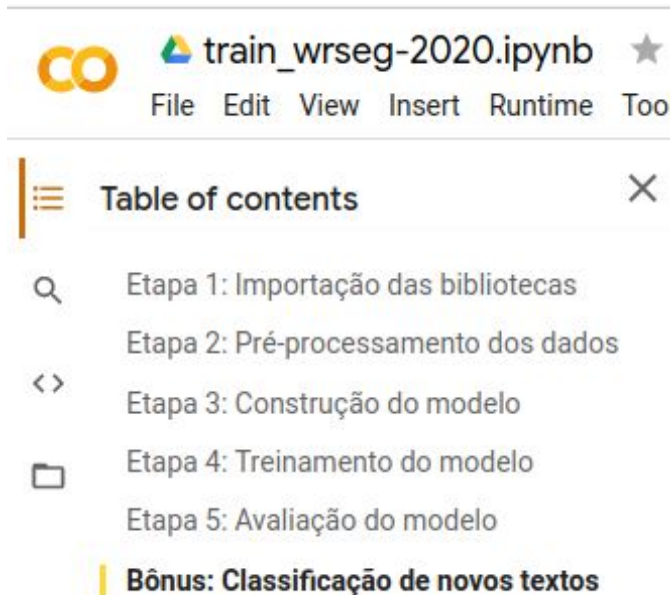
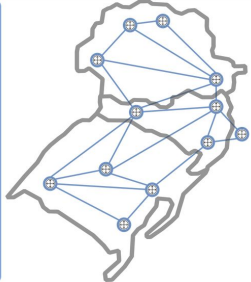
Check

Verify breaking news online

Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

Métodos computacionais disponíveis para mitigar



<https://github.com/alexcamargoweb/wrseg-2020>

Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

Projetos sobre Fake News

Tabela 1.3: Projetos e ações de combate a notícias falsas

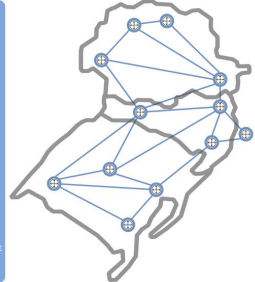
Nome	Link de acesso
[t3xto 2020]	https://anchor.fm/fato-sem-fake
[Paganotti et al. 2019]	https://vazafalsiane.com
[Sayad 2019]	https://educamidia.org.br

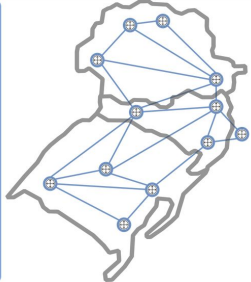


PROGRAMA
DE EDUCAÇÃO
MIDIÁTICA
Instituto
Palavra Aberta



UNIHACKER.CLUB
PROGRAMA UNIVERSIDADE HACKER

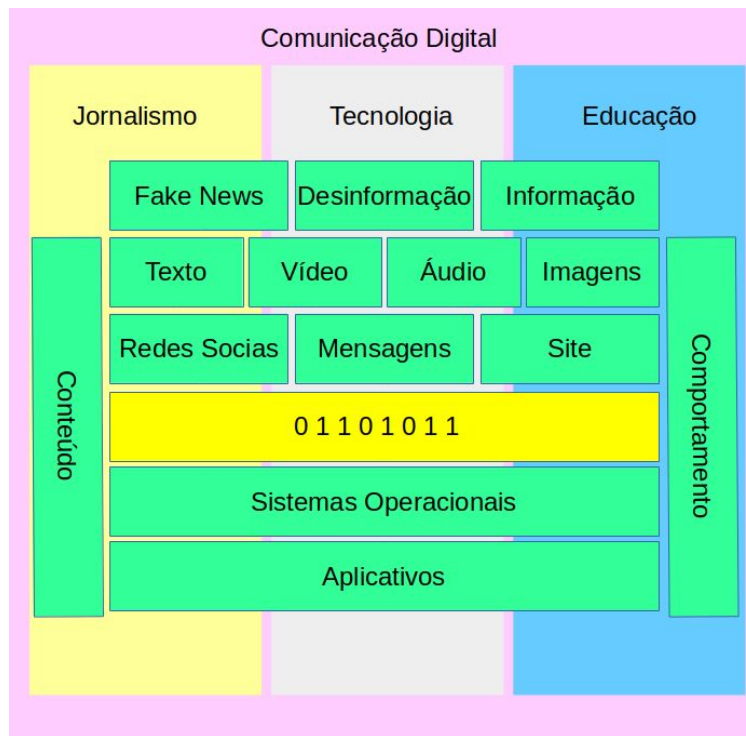




Fake News

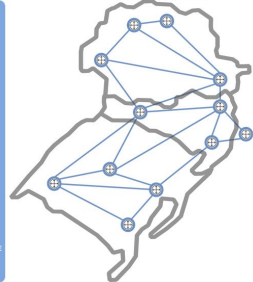
Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

Considerações Finais



Referências

- [Bahdanau et al. 2014] Bahdanau, D., Cho, K., and Bengio, Y. (2014). Neural machine translation by jointly learning to align and translate. *arXiv preprint arXiv:1409.0473*.
- [Caulyt 2018] Caulyt, F. (2018). Facebook perdeu importância para a folha. *diz editor. Deutsche Welle Brasil, versão online, Boon (Alemanha)*, 9.
- [Dale et al. 2000] Dale, R., Moisl, H., and Somers, H. (2000). *Handbook of natural language processing*. CRC Press.
- [de Moraes 2019] de Moraes, C. P. (2019). “deepfake” como ferramenta manipulação e disseminação de “fakenews” em formato de vídeo nas redes sociais.
- [Fatos 2018] Fatos, A. (2018). O que é checagem de fatos—ou fact-checking. *Acesso em 5 de agosto de 2020*, 12.

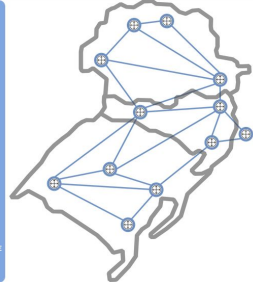


Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

Referências

- [Ferrara et al. 2016] Ferrara, E., Varol, O., Davis, C., Menczer, F., and Flammini, A. (2016). The rise of social bots. *Communications of the ACM*, 59(7):96–104.
- [GPOPAI 2017] GPOPAI (2017). Públicas para o acesso à informação. Technical report, da EACH/USP–GPOPAI. Subsídio público e acesso ao conhecimento. 2017
- [MARUMO 2018] MARUMO, F. S. (2018). Deep learning para classificação de fake news por sumarização de texto.
- [McCarthy et al. 1956] McCarthy, J., Minsky, M., and Rochester, N. (1956). The dartmouth summer research project on artificial intelligence. *Artificial intelligence: past, present, and future*.
- [Meedan 2020] Meedan (2020). Check.
- [Monard and Baranauskas 2003] Monard, M. C. and Baranauskas, J. A. (2003). Conceitos sobre aprendizado de máquina. *Sistemas inteligentes-Fundamentos e aplicações*, 1(1):32.
- [Monteiro et al. 2018] Monteiro, R. A., Santos, R. L. S., Pardo, T. A. S., de Almeida, T. A., Ruiz, E. E. S., and Vale, O. A. (2018). Contributions to the study of fake news in portuguese: New corpus and automatic detection results. In Villavicencio, A., Moreira, V., Abad, A., Caseli, H., Gamallo, P., Ramisch, C., Gonçalo Oliveira, H., and Paetzold, G. H., editors, *Computational Processing of the Portuguese Language*, pages 324–334, Cham. Springer International Publishing.

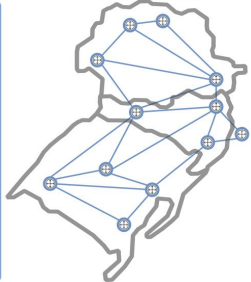


Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

Referências

- [Murphy 2012] Murphy, K. P. (2012). *Machine learning: a probabilistic perspective*. MIT press.
- [Nallapati et al. 2016] Nallapati, R., Zhou, B., Gulcehre, C., Xiang, B., et al. (2016). Abstractive text summarization using sequence-to-sequence rnns and beyond. *arXiv preprint arXiv:1602.06023*.
- [Paganotti et al. 2019] Paganotti, I., Sakamoto, L. M., and Ratier, R. P. (2019). “mais fake e menos news”: resposta educativa às notícias falsas nas eleições de 2018. *Liberdade de Expressão Questões da atualidade*, page 52.
- [Pariser 2011] Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*. Penguin UK.
- [Poubel 2018] Poubel, M. (2018). Fake news e pós-verdade. *Infoescola. Sociedade. s/d*. Disponível em < <https://www.infoescola.com/sociedade/fake-news>, 15.
- [QUESSADA and PISA 2018] QUESSADA, M. and PISA, L. F. (2018). Fake news versus mil: a difícil tarefa de desmentir goebbels.
- [Resende et al. 2018] Resende, G., Messias, J., Silva, M., Almeida, J., Vasconcelos, M., and Benevenuto, F. (2018). A system for monitoring public political groups in whatsapp. In *Proceedings of the 24th Brazilian Symposium on Multimedia and the Web*, pages 387–390.

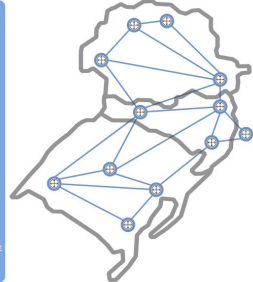


Fake News

Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação

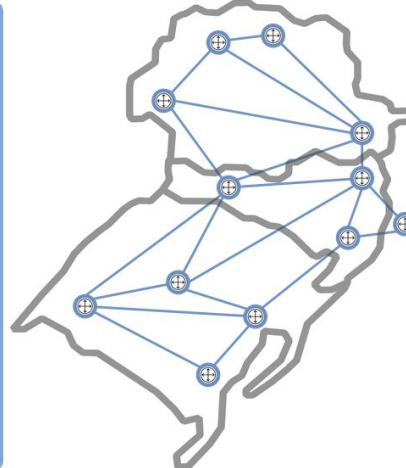
Referências

- [Ruediger et al. 2018] Ruediger, M. A., Grassi, A., and Guedes, A. L. (2018). Robôs, redes sociais e política no brasil: análise de interferências de perfis automatizados de 2014.
- [Sakurai 2019] Sakurai, G. Y. (2019). Processamento de linguagem natural-detecção de fake news.
- [Sastre et al. 2018] Sastre, A., de Oliveira, C. S. P., and Belda, F. R. (2018). A influência do “filtro bolha” na difusão de fake news nas mídias sociais: reflexões sobre as mudanças nos algoritmos do facebook. *Revista GEMInIS*, 9(1):4–17.
- [Sayad 2019] Sayad, A. L. V. (2019). Educação midiática e pensamento crítico: antídotos contra a “desinformação”. *Liberdade de Expressão Questões da atualidade*, page 9.
- [Shao et al. 2016] Shao, C., Ciampaglia, G. L., Flammini, A., and Menczer, F. (2016). Hoaxy: A platform for tracking online misinformation. In *Proceedings of the 25th International Conference Companion on World Wide Web, WWW '16 Companion*, page 745–750, Republic and Canton of Geneva, CHE. International World Wide Web Conferences Steering Committee.
- [t3xto 2020] t3xto, G. (2020). Pampa sem fake. Access date: 04 nov. 202020.
- [TURING 1950] TURING, I. B. A. (1950). Computing machinery and intelligence-am turing. *Mind*, 59(236):433.
- [Wardle 2017] Wardle, C. (2017). Fake news. it’s complicated. *First Draft*, 16.





ERRC
2020
ONLINE



25 a 27/Novembro/2020

18ª Escola Regional de Redes de Computadores

Fake News- Conceitos, métodos e aplicações de identificação e mitigação