



3° WIDaT



**Workshop de Informação
Dados e Tecnologia**

27, 28 e 29 de Novembro de 2019

UnB - Campus Darcy Ribeiro
Auditório da Faculdade de Ciência da Informação

Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos de Tecnologia na Ciência da Informação

Prof. Dr. José Eduardo Santarem Segundo

santarem@usp.br

<http://santaremsegundo.com.br>



@santaremsegundo



NEWSDA-BR
Núcleo de Estudos
em Web Semântica
e Análise de Dados

Apresentação

- Graduado na área de Computação
- Especialista em Sistemas para Internet
- Mestre e Doutor em Ciência da Informação pela UNESP de Marília.
- Experiência de mais de 10 anos como Analista de Sistemas.



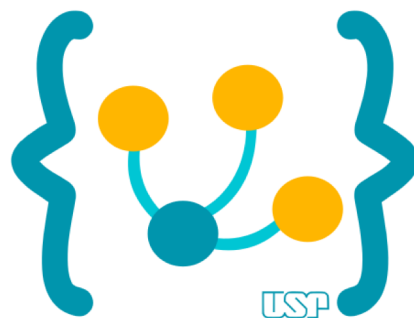
Apresentação

- Atuação
 - Docente do Departamento de Educação, Informação e Comunicação da USP de Ribeirão Preto.
 - Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UNESP/Marília, na linha de Informação e Tecnologia.
 - Coordenador Grupo de Trabalho “Informação e Tecnologia” – GT8 - da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (Ancib).
 - Editor da Revista Informação e Tecnologia (ITEC).



Apresentação

- Coordenador:



NEWSDA-BR
Núcleo de Estudos
em Web Semântica
e Análise de Dados



Ciência da Informação

- De acordo com: BORKO, H. Information Science: What is it? American Documentation, v.19, n.1, p.3-5, Jan. 1968.
- Ciência da Informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento informacional, as forças que governam os fluxos de informação, e os significados do processamento da informação, visando à acessibilidade e a usabilidade ótima.
- A Ciência da Informação está preocupada com o corpo de conhecimentos relacionados à **origem, coleção, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação, e utilização da informação.**



Ciência da Informação

- Isto inclui a pesquisa sobre a representação da informação em ambos os sistemas, tanto naturais quanto artificiais, o uso de códigos para a transmissão eficiente da mensagem, bem como **o estudo do processamento e de técnicas aplicadas aos computadores e seus sistemas de programação.**
- É uma ciência interdisciplinar derivada de campos relacionados, tais como a **Matemática**, Lógica, Lingüística, Psicologia, **Ciência da Computação**, Engenharia da Produção, Artes Gráficas, Comunicação, **Biblioteconomia**, Administração, e outros campos científicos semelhantes.

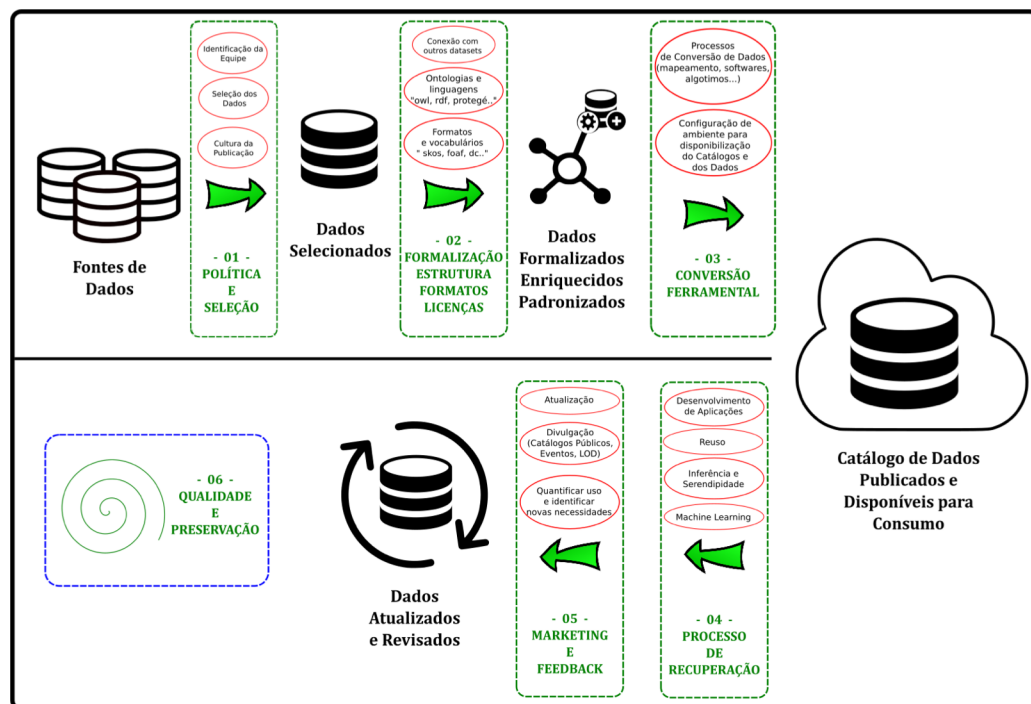


Ciência da Informação

- Têm ambos componentes, **de ciência pura** visto que investiga seu objeto sem considerar sua aplicação, e um componente de **ciência aplicada, visto que desenvolve serviços e produtos.**

Produtos de tecnologia!

- Datasets de dados abertos e semânticos.



- Temos trabalhado nessa linha (fluxo informacional), de desenvolver técnicas, scripts e ferramentas para publicar datasets semânticos

Fonte: SANTARÉM SEGUNDO, J. E. Web Semântica: fluxo para publicação de dados abertos e ligados. **Informação em Pauta**, v. 3, n. Especial, p. 117-140, 26 nov. 2018.

Uso da ontologia GoodRelations – Best Buy, MagaLu, B2W

- Best Buy iniciou em 2009 o processo de marcar semanticamente algumas informações em seu site.
 - Começaram a usar a ontologia GoodRelations e Schema.org para marcar semanticamente os produtos.
 - Aumento de 30% no acesso orgânico, aparecer mais frequentemente nos *Rich Snippets* do Google.
- Hoje em dia Magazine Luiza e Submarino também fazem isso, usando procedimentos parecidos.

Marcações Semânticas

```
<dropdown-option>>highest rated</option></select><svg class= "black_pxzdp down_2_xq/ dropadownicon_B3/TM" viewBox="0 0 32 32"><path class= cis-1 d="M19.5,16.11-
,0,0,1-1.71-.71V10.41a1,0,0,0,1.71-.71L15.59,5.59A1,0,0,0,1.9,5.16,7.1Z"/></path></svg><div class="highlight"></div></div></div></div></div></div></div></div>
be="" itemType="http://schema.org/ItemList" class="productList 3lW-E"><ul class=jss12 list_3khtg jss13 materialOverride_OOX2O"><div class="productsRow_DoaXN
div class="col-xs-12_lGBy8 col-sm-4_NwItf col-lg-3_2V2hX x-productListItem productLine_2N9KG"><div><a itemProp="url" class="link_3hcYN" href="/en-ca/product/a
--with-wi-fi-silver-6th-generation/12432109"><div class="listItem_10CIq materialOverride_vWSdY" itemType="http://schema.org/Product"><meta itemprop="position"
<div class="productItemRow_hyNOs row_lRbqw"><div class="col-xs-4_SOOGM col-sm-12_lkbJA productItemImageContainer_3QuIK productImgMarginRight_1NXD1"><div
ctImageContainer_lV2HD" data-automation="image-slider-test"><div class="lazyload-placeholder"></div></div></div><div class="col-xs-8_lVO-Q col-sm-12_lkbJA
extContainer_HocvR"><div class="productItemName_3IZ3c" itemprop="name" data-automation="productItemName">Apple iPad 9.7"quot; 32GB with Wi-Fi - Silver (6th Gene
.class="ratingContainer_29ZF"><div class="container_SSA6h"><button><svg class="icon_3gLg0 fullStar_365cI" viewBox="0 0 32 32" aria-hidden="true"><path d="M16 25.
9 0 0 1-1.33-11.8-9-6.86-6.26A 9.9 0 0 1 1.88 1219.32-1.08 4-8.39a 9.9 0 0 1 1.63 014 8.39L30.12 12a.9 9 0 0 1 1.5 1.561-6.88 6.29 1.74 9a.9 9 0 0 1-1.33 1z"
a" fill-rule="evenodd"></path></svg></button><button><svg class="icon_3gLg0 fullStar_365cI" viewBox="0 0 32 32" aria-hidden="true"><path d="M16 25.191-8.24 4.65a
8-9-6.86-6.26A 9.9 0 0 1 1.88 1219.32-1.08 4-8.39a 9.9 0 0 1 1.63 014 8.39L30.12 12a.9 9 0 0 1 1.5 1.561-6.88 6.29 1.74 9a.9 9 0 0 1-1.33 1z" fill="#fecf0a" fill
r"/></path></svg></button><button><svg class="icon_3gLg0 fullStar_365cI" viewBox="0 0 32 32" aria-hidden="true"><path d="M16 25.191-8.24 4.65a 9.9 0 0 1-1.33-11.
9 0 0 1 1.88 1219.32-1.08 4-8.39a 9.9 0 0 1 1.63 014 8.39L30.12 12a.9 9 0 0 1 1.5 1.561-6.88 6.29 1.74 9a.9 9 0 0 1-1.33 1z" fill="#fecf0a" fill-rule="evenodd">
n><button><svg class="icon_3gLg0 fullStar_365cI" viewBox="0 0 32 32" aria-hidden="true"><path d="M16 25.191-8.24 4.65a 9.9 0 0 1-1.33-11.8-9-6.86-6.26A 9.9 0
1.08 4-8.39a 9.9 0 0 1 1.63 014 8.39L30.12 12a.9 9 0 0 1 1.5 1.561-6.88 6.29 1.74 9a.9 9 0 0 1-1.33 1z" fill="#fecf0a" fill-rule="evenodd"></path></svg></button>
viewBox="0 0 32 32" class="icon_3gLg0 halfStar_2QJ5U" aria-hidden="true"><path d="M16 2v23.211-8.24 4.63a 9.9 0 0 1-1.33-11.8-9-6.86-6.26A 9.9 0 0 1 1.88 1219
0 0 1 16 2z" fill-rule="evenodd" fill="#fecf0a"></path><path d="M16 25.21v-217.35 4.1-1.55-7.57a 9.9 0 0 1 .28-.8515.84-5.29-7.92-.93a 9.9 0 0 1-.71-.51L16 5.19
4 8.39 9.35 1.1a 9.9 0 0 1 .5 1.561-6.89 6.29 1.74 9a.9 9 0 0 1-1.33 1z" fill="#c5cbd4" fill-rule="evenodd"></path></svg></button></div><span class="reviews_1K
op="aggregateRating" itemscope="" itemType="http://schema.org/AggregateRating"><meta itemprop="ratingValue" content="4.5"/><span itemprop="ratingCount" data-
ating-count"><!-- -->2<!-- --></span></span></span></div><div class="productPricingContainer_3gTS3"><span itemprop="offers" itemscope=""
tp://schema.org/Offer" class=""><meta itemprop="priceCurrency" content="CAD"/><meta itemprop="price" content="349.99"/><span class="screenReaderOnly_3anTj
$349.99</span><div class="price_FHDFG medium_zaf6t salePrice_kTFZ3" aria-hidden="true">$349.99</div></span><span class="productSaving_3ymNX undefined">SAVE $80
</div></div></a></div></div><div class="col-xs-12_lGBy8 col-sm-4_NwItf col-lg-3_2V2hX x-productListItem productLine_2N9KG"><div><a itemProp="url" class="link_3h
/product/apple-ipad-9-7-128gb-with-wi-fi-space-gray-6th-generation/12432101"><div class="listItem_10CIq materialOverride_vWSdY" itemType="http://schema.org/Pro
op="position" content="1"/><div class="productItemRow_hyNOs row_lRbqw"><div class="col-xs-4_SOOGM col-sm-12_lkbJA productItemImageContainer_3QuIK
```

```

que vai mudar a sua vida!!!", "reviewRating": [{"@type": "Rating", "bestRating": "5", "ratingValue": 5, "worstRating": "1"}], {"@type": "Review", "author": "Jadson", "name": "Jadson", "datePublished": "06/09/2019", "name": "Ótimo livro", "reviewBody": "Ótimas dicas para quem quer se relacionar melhor com o mundo", "reviewRating": [{"@type": "Rating", "bestRating": "5", "ratingValue": 4, "worstRating": "1"}]}, {"@type": "Review", "author": "Robson", "name": "Robson", "datePublished": "20/08/2019", "name": "Gostei muito", "reviewBody": "Conteúdo de importância geral, ensina a ser uma pessoa melhor", "reviewRating": [{"@type": "Rating", "bestRating": "5", "ratingValue": 3, "worstRating": "1"}]}], "offers": [{"AggregateOffer": {"priceCurrency": "BRL", "availability": "http://schema.org/InStock", "itemCondition": "http://schema.org/NewCondition", "price": "18", "offerCount": "32"}, "aggregateRating": {"AggregateRating": {"bestRating": "5", "ratingCount": "16", "ratingValue": "4.4375", "reviewCount": "16", "worstRating": "1"}, "category": "Desenvolvimento de Software"}]}</script><div class="GridUI-wcbvwm-0 iCzmIr ViewUI-sc-lijittn-6 iXIDWU"><div class="ColUI-gjy0oc-0 dSGhUd ViewUI-sc-lijittn-6 iXIDWU"><div class="spacey-produto-top ViewUI-sc-lijittn-6 iXIDWU"><div data-position="produto-top" class="blackbox-position">

```

Além das marcações

- As marcações são interessantes, mas é possível enriquecer muito esse dados, promover a melhor descrição e recuperação.



Monteiro Lobato - Memórias Da Emília

(Cód.50861216) ★★★★★

[Monteiro Lobato](#) [Leia a sinopse](#)

Escolha uma loja abaixo e compre

Loja	Preço	Frete
☒ LT2 SHOP	R\$ 12,45	Frete: -
☐ LIVRARIA UNIVERSO DO LIVRO	R\$ 11,99	Frete: -
☐ BR Commerce	R\$ 15,23	Frete: -

Mais opções deste produto a partir de R\$ 11,99 >

Vendido e entregue por **LT2 SHOP**

R\$ 12,45

[Comprar](#)

[Comprar com ame](#)

R\$ 12,45 em 1x no cartão de crédito com Ame e receba R\$ 0,25 (2% de volta)

R\$ 12,45 no cartão Submarino com Ame e receba R\$ 0,25 (2% de volta)

Este produto é vendido por uma loja parceira. O **Submarino** garante sua compra, do pedido à entrega.

Quem viu este produto, viu também



Monteiro Lobato - Fabulas

19 ofertas a partir de
R\$ 11,21



Reinações De Narizinho

20 ofertas a partir de
R\$ 12,45



Caçadas De Pedrinho

19 ofertas a partir de
R\$ 9,96



Dom Quixote Das Crianças

22 ofertas a partir de
R\$ 11,99

Quem viu este produto, acabou comprando



Eleanor & Park - Slim

★★★★★
6 ofertas a partir de
R\$ 9,90



Livro - Felicidade Incurável

11 ofertas a partir de
R\$ 29,93



Sonhos elétricos (Electric Dreams)

10 ofertas a partir de
R\$ 22,90



Andróides Sonham Com Ovelhas Elétricas?: Edição...

5 ofertas a partir de
R\$ 49,45 
2x de R\$ 24,72 sem juros



Fahrenheit 451

★★★★★
9 ofertas a partir de
R\$ 22,99 



Wikidata

Monteiro Lobato (Q606389)

Brazilian writer

edit

In more languages

Configure

Language	Label	Description	Also known as
English	Monteiro Lobato	Brazilian writer	
Portuguese	Monteiro Lobato	escritor brasileiro	
German	Monteiro Lobato	brasilianischer Schriftsteller	
Italian	José Bento Renato Monteiro Lobato	scrittore, editore e traduttore brasiliano	

All entered languages

pseudonym

Monteiro Lobato

edit

1 reference

+ add value

date of birth

18 April 1882

Gregorian

edit

6 references

+ add value

place of birth

Taubaté

edit

1 reference

+ add value

date of death

4 July 1948

edit

6 references

+ add value

place of death

São Paulo

edit

1 reference

+ add value

Identifiers

VIAF ID

99985617

edit

2 references

+ add value

ISNI

0000 0001 1079 2038

edit

1 reference

+ add value

Library of Congress authority ID

n50050741

edit

1 reference

+ add value

GND ID

118583646

edit

1 reference

+ add value

Web Semântica

- Um tanto falada, ainda pouco usada, precisamos produzir mais conteúdo semântico;
- Construir e usar mais ontologias;
- Caracterizar essas tarefas como da CI, elas não são da Computação.
- É importante qualificar os dados, confiar neles;
 - Já pensaram a respeito dos catálogos de bibliotecas?





3° WIDaT

Workshop de Informação
Dados e Tecnologia

27, 28 e 29 de Novembro de 2019

UnB - Campus Darcy Ribeiro
Auditório da Faculdade de Ciência da Informação

OBRIGADO!!

Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos de Tecnologia na Ciência da Informação

Prof. Dr. José Eduardo Santarem Segundo

santarem@usp.br

<http://santaremsegundo.com.br>



@santaremsegundo



NEWSDA-BR
Núcleo de Estudos
em Web Semântica
e Análise de Dados