


O mapa da informação

DISCIPLINA: ESTUDOS AVANÇADOS EM INFORMAÇÃO
 PÓS-GRADUAÇÃO: GESTÃO & ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO
 Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais

I.1) A informação no dia a dia

É segunda pela manhã.
 Você liga o carro e ...



Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais

I) O mapa da informação



Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais

I.2) Definindo informação via dados

Informação pode ser definida como “dado”?
 O conceito de dado é mais simples que o conceito de informação?

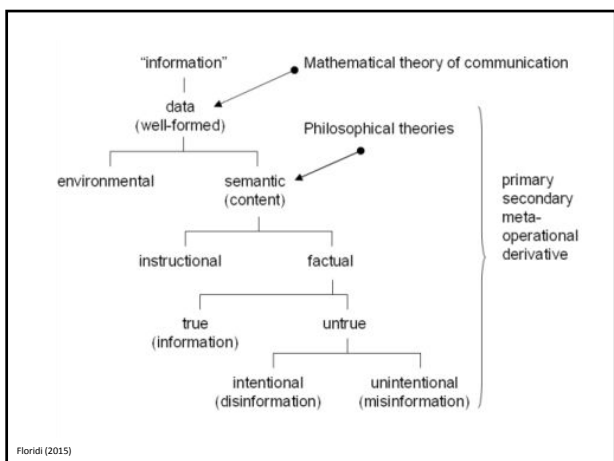
Ciência da Informação
Teoria dos Sistemas de Informação
Banco de Dados
Gestão da Informação

Definição Geral da Informação (DGI)

↓

Informação = dados + significado

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais

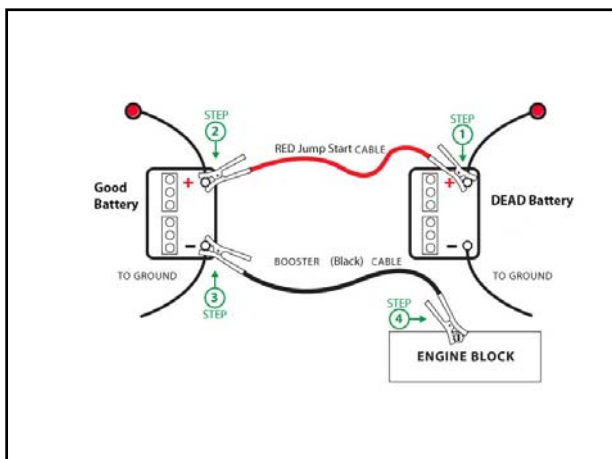


Definindo informação via dados

O é uma instância de informação, se e somente se:

GDI.1) σ consiste de um ou mais dados
 GDI.2) os dados em σ são “bem-formados”
 GDI.3) os dados bem-formados em σ são significativos

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais



Definindo dados

De re = diz respeito a coisa
 De: João acredita que o reitor é sábio
 QUANDO reitor = vizinho de Pedro
 Segue que: João acredita que o vizinho de Pedro é sábio

Atribuições de crença geram inferências válidas

De dicto = diz respeito a proposição
 João acredita que o reitor é sábio
 MESMO QUE reitor = vizinho de Pedro
 João não acredita que o vizinho de Pedro é sábio

Atribuições de crença podem não ser verdadeiras

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 10

1.3 Definindo dados

Informação pode existir sem dados?

Definição Diafórica do Dado (DDD):
 = um dado é um fato assumido à respeito de uma diferença ou falta de uniformidade em algum contexto

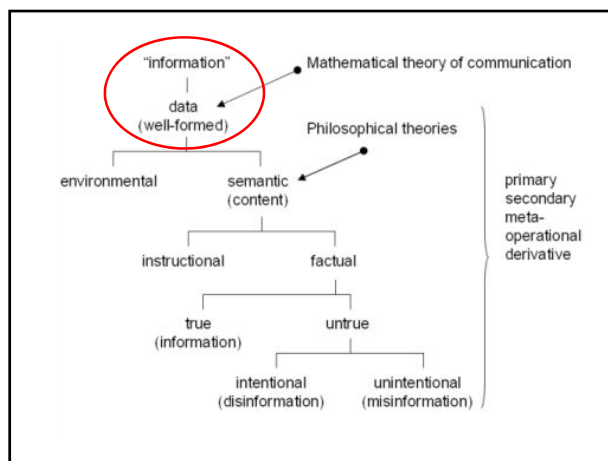
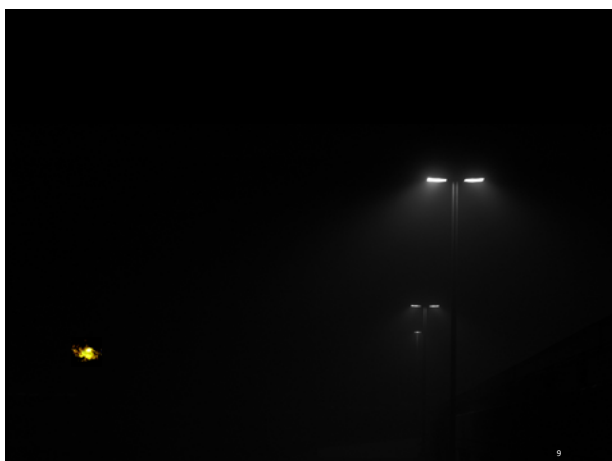
Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 8

Definindo dados

A DDD pode ser dividida em três níveis:

- Dados como diáfora *de re* (**)
- Dados como diáfora *de signo*
- Dados como diáfora *de dicto*

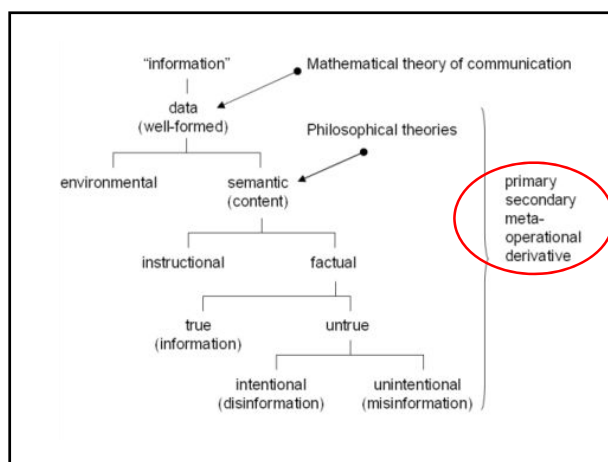
Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 11



Definindo dados

Informação é dissociada do suporte
 O que não é determinado pela DDD?
 A classificação dos relata
 = neutralidade taxonômica
 O tipo lógico ao qual o relata pertence
 = neutralidade tipológica
 O tipo de suporte necessário para implementar a desigualdade
 = neutralidade ontológica
 A dependência da semântica de um produtor de informação
 = neutralidade genética

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 13



1.4) Neutralidade taxonômica

Dado exhibe anomalia
 Dado é uma entidade relacional = "data are relata"
 Os relata não são determinados

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 14

Dados Primários (D.1)

Ao considerar dados e a informação correspondente, nos referimos a dado primário e informação primária

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 17

1.5) Neutralidade tipológica

Informação pode conter diferentes tipos de dados como relata

- Dados primários
- Dados secundários
- Metadados
- Dados operacionais
- Dados derivados

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 15

Dados Secundários (D.2)

Falta de dados diz respeito a dados secundários.
 A falta de informação pode ser informativa = informação secundária

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 18

Metadados (D.3)

```

<metadata>data
</metadata>
<metadata>data
</metadata>
</metadata>

```


"A bateria está descarregada" está codificado em português.

"... está codificado em português."


Metainformação é a informação sobre a natureza da informação

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 19

Neutralidade tipológica vs informação sem dados



↑



→ "Nenhum documento encontrado"

→ Sem resposta

→ Sem dados, sem informação!!

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 22

Dados Operacionais (D.4)





Informação operacional diz respeito a dinâmica do sistema de informação

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 20

1.6) Neutralidade ontológica

Qual a diferença entre ontologia e epistemologia?

- Não pode existir informação sem representação de dados (No)
- Não pode haver informação sem implementação física (No1)
- Todas as coisas físicas são originadas na informação teórica (No2)
- Informação é informação, não matéria ou energia (No3)
- Informação é a diferença que faz a diferença (No4 - O)
- Informação é a distinção que faz a diferença (No4 - E)

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 23

Dados Derivados (D.5)





Dados derivados podem ser extraídos de outros dados toda vez que esses outros dados (ou informação) são usados como fonte indireta

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 21

1.7) Neutralidade Genética

Dados que constituem informações como conteúdo semântico podem ser independentes do informante?

- Dados (como relata) podem ter semântica independentemente de informantes!
- Pode existir informação sem um sujeito informado.
- Significado não está (ao menos não só) na mente do usuário (Popper).

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 24



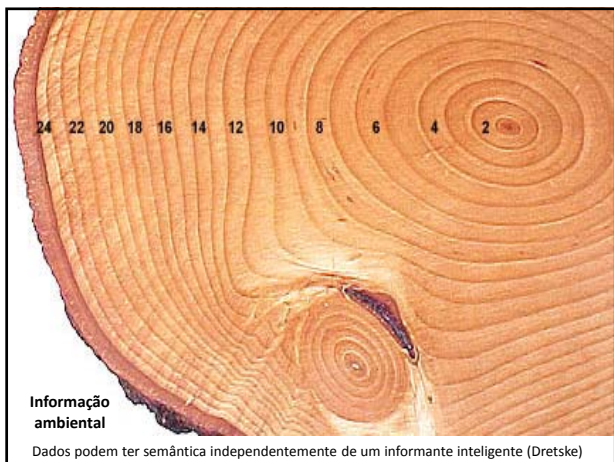
Resumindo...

DGI define informação como dados bem formados e significativos

Existem quatro tipos de neutralidades:

- Taxônomica
- Tipológica
- Ontológica
- Genética

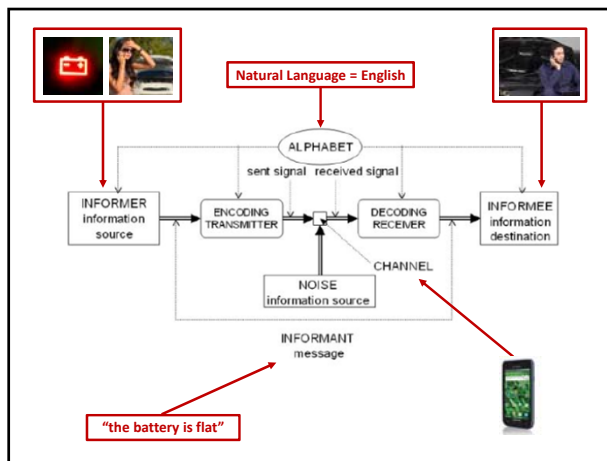
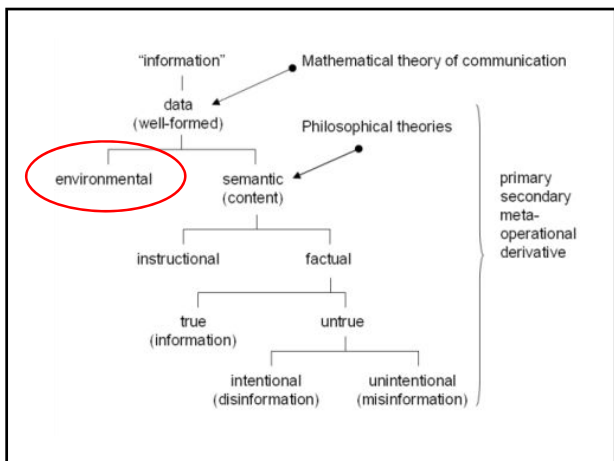
Essas neutralidades ... são vantajosas para explicar casos mais complexos

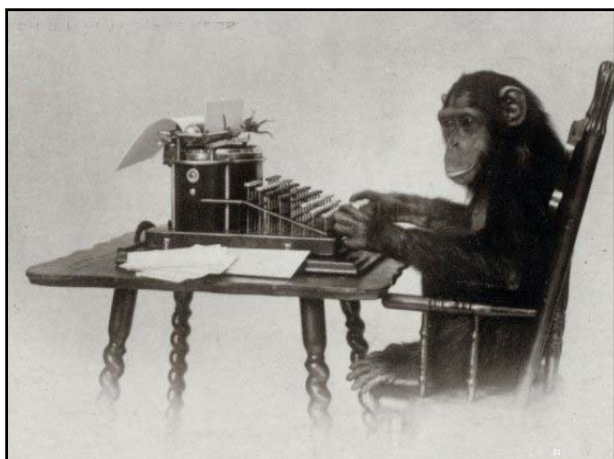


2) Informação como comunicação

A informação tem características intuitivas...
... pode ser codificada, transmitida, e armazenada
Como estudar as propriedades quantificáveis da informação?

Teoria Matemática da Comunicação (TMC)
= Teoria da Informação (Shanon e Weaver 1949)
= Ramo da Teoria da Probabilidades





3) Informação como conteúdo semântico

Dados bem formados e significativos = "conteúdo semântico"

Informação como conteúdo semântico

↓ ↓

Informação baseada em fatos Informação baseada em instruções

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 34

Implicações da TMC

TMC é uma teoria da informação "sem significado"
= Teoria Matemática da Comunicação de Dados

"the word information relates not so much to what you do say, as to what you could say. The mathematical theory of communication deals with the carriers of information, symbols and signals, not with information itself"

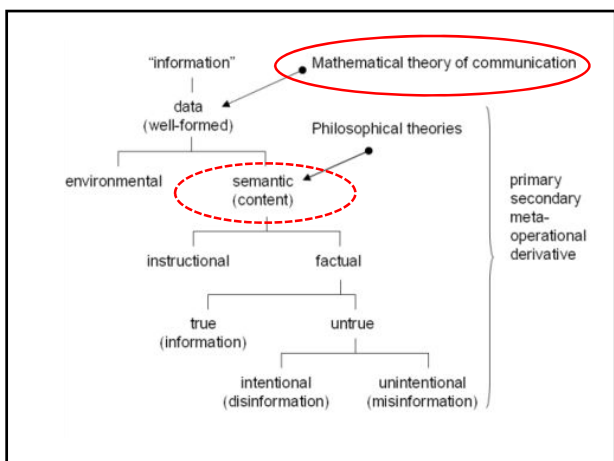
WEAVER, W., 1949, "The Mathematics of Communication", ScientificAmerican, 181(1): 11-15.

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 32

Informação baseada em instruções

Informação baseada em instruções pode ocorrer quando alguém estipula, convida, dá uma ordem, dá uma instrução, ...

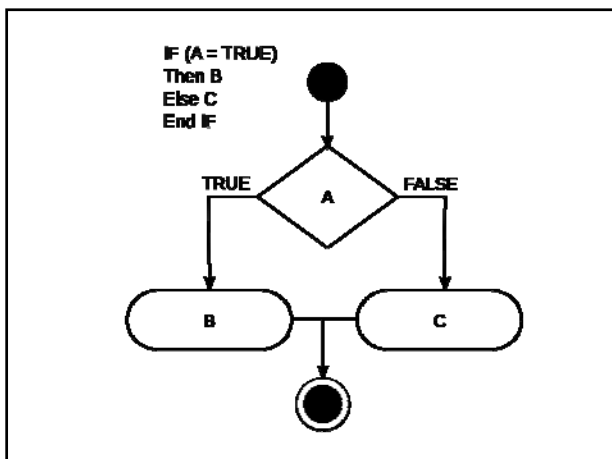
Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 35



French Cranberry Chicken

- 1 cup Soup Of Success French Crème Dressing (prepared)
- 1 cup whole cranberry sauce
- 1 package dry onion soup mix
- 1½ pounds of boneless chicken breast

Place chicken in a 9X13 dish.
Mix dressing, cranberry sauce, and soup mix and pour over chicken.
Bake at 350 degrees for 45 minutes.
Serve over rice and enjoy.



Informação factual e verdade

Conteúdo factual é informação de fato apenas se é verdadeiro??

Dados bem formados e significativos já contam como informação,
não importa se representam a verdade ou não

Vs

Informação falsa e informação deliberadamente errada
não são tipos de informação

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 40

Informação baseada fatos

“Informação semântica” pode ter um modo declarativo ou factual

Informação baseada em fatos pode ser verdadeira ou falsa

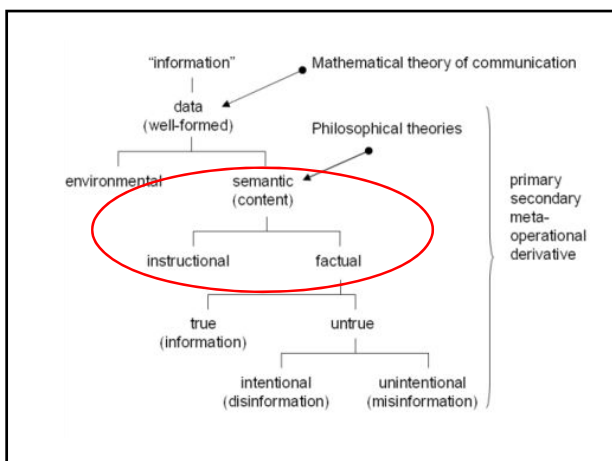
“Conteúdo semântico verdadeiro” é o sentido mais intuitivo de informação

“semelhança de significado”
“igualdade de proposições”
“uniformidade de informação objetiva”

Resumindo, informação é proposição!

Informação como conteúdo semântico verdadeiro – conhecimento

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 38




Dados, informação e conhecimento

Não existe informação sem dados (DGI)

Informação semântica factual corresponde a dados bem-formatados, significativos, e verdadeiros

Conhecimento pode ser construído em termos de informação semântica explicável e justificável

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 43

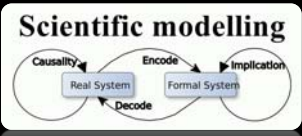


Dados contém recursos e limitações
que possibilitam a construção da informação



Enfim...

Informação é um processo de
modelagem de dados



Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 47



Referências

FLORIDI, L. (2016). Semantic Conceptions of Information. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Disponível on-line.

Prof. Mauricio B. Almeida (mba@eci.ufmg.br) – Universidade Federal de Minas Gerais 48