## ESTABILIDADE TOPOLÓGICA E DIFERENCIAÇÃO TEXTUAL EM REDES DE INTERAÇÃO HUMANA: REDES COMPLEXAS PARA O PARTICIPANTE E A FÍSICA ANTROPOLÓGICA

Renato Fabbri Orientador: Prof. Dr. Osvaldo N. O. jr.

> Instituto de Física de São Carlos Universidade de São Paulo

> > 24 de Julho, 2015

## Roteiro

T	~
Introd	lucao
1110100	ragao

Materiais

Métodos

Resultados

Conclusões

### Redes complexas e de interação humana

Vídeo versinus, imagens. Cada aresta uma variável de Bernoulli.  $2^{\binom{42}{2}}$  ultrapassa átomos no universo, utilidade de paradigmas para as redes, e das medidas para cada vértice e para a rede.

#### Ontologia do trabalho

diagrama da ontologia OWL com a formalização das áreas envolvidas. Situar alguns indivíduos na ontologia, que são alguns dos feitos. Contemplar de redes de interação humana em evolução temporal até Redes complexas, estatística e ignorância.

#### **Materiais**

- Mensagens de e-mail, com horário de envio, ID da mensagem, ID da mensagem anterior na thread se existente, texto do título e corpo.
- Redes de Facebook: redes GML ou GDF geralmente baixadas do Graphviz, mas também raspadas de minha própria conta. as únicas informações da rede são: nome e ID de cada amigo, aresta entre cada par de amigos que forem amigos entre si. Nas redes de interação constam arestas dirigidas. As redes eram de pessoas que me mandavam elas de suas contas ou minhas pessoais ou de grupos dos quais participava.
- Participa.br: redes de amizade e de interação, texto de postagens, comentários, etc.
- Twitter: milhões de tweets permitiram observação contínua de redes de interação (retweet), relacionamentos por vocabulário e hashtags, e padrões do vocabulário em si.
- Materiais coletados com entrevistas e oficinas com especialistas.
- Estruturas semânticas e dados etiquetados.

#### Métodos

- Medidas circulares
- (obtenção das redes de interação)
- Setorialização de Erdös
- PCA de medidas topológicas
- Testes de Kolmogorov-Smirnoff dos textos
- Web semântica
- Audiovisualização de dados
- Considerações tipológicas e humanísticas

## Medidas circulares

## Redes de interação

## Setorialização de Erdös

## PCA de medidas topológicas

## Kolmogorov-Smirnoff de textos

## Web semântica

## Audiovisualização de dados

## Considerações tipológicas e humanísticas

#### Resultados

- Estabilidade temporal
- Diferenciação textual
- Iniciação da nuvem brasileira de dados ligados participativos
- Aparato em software
- Beneficiamento
- Ideias ideais (teoria física das ideias)

## Estabilidade temporal

# Diferenciação textual

## Dados ligados

## Software

## Beneficiamento

## Empréstimos antropológicos

- Histórico do termo física antropológica, de Boaz a este trabalho.
- Aspectos reflexivos, biográficos. Estudo e exposição de si. Diário.
  Leitura da autobiografia.
- Comparação entre física e antropologia. Considerações sobre uma ciência sólida.
- Social physics do Pentland (co-fundador e diretor do MIT Media Lab).

#### Ideias ideais

- O que é.
- Como é formada a rede de uma ideia.
- Livre de escala na forma principal, possui diversos harmônicos.
- Ideias ideais como unificação das redes sociais formadas por indivíduos e por conceitos.
- Exemplos de 2002.

#### Conclusões

- Gradus unificando:
  - apresentação breve e instrumental da área para o indivíduo.
    Conceitos fundamentais. Paradigmas de redes. Sinonímias, e ambiquidades. Caracterização de redes humanas e beneficiamento para o indivíduo através de experimentos antropológicos, análise e navegação. Apêndice com listagens úteis, como medidas, trabalhos de referência, etc.
  - Questões de física antropológica (ou como esta conceituação se resolver).
  - Aparato em software, protocolos e dados.
- Tipologias com o maior desenvolvimento das análises de estabilidade temporal e diferenciação textual
- Legado em software, ontologias e dados

#### References

- [1] Anis Das Sharma, Alpa Jain, Kong Yu, "Dynamic Relationship and Event Discovery".
- [2] Nguyen Bach and Sameer Badaskar, Presentation on "Survey on Relation Extraction".
- [3] Sunita Sarawagi, "Surv"

### Obrigado ...