**CAPA** A habilidade necessária para analisar e compreender uma rede social é de crítica importância atualmente com o constante crescimento das redes sociais.

Métodos estatísticos não permitem extrair toda a informação importante sobre uma rede social.

O analista precisa interagir sobre as estruturas gráficas para ter um insight visual extraindo assim informações sobre a rede.

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Sociograma**

Maneira default de representar uma rede social…

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-A análise pode ter foco em 4 aspectos(estrutural, temporal, semântico e estático)

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-estrutural - foco na estrutura dos dados por exemplo na topologia do grafo.

**-vértices e arestas** auxiliam na visualização, porém **matriz** funciona melhor com uma grande quantidade de dados. **Matriz ñ tem sobreposição de elementos**

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**GRAFO**

Características comuns desejada:

1- Bom Posicionamento

2-Layout deve indicar possíveis clusters

3-Posicionamento confiável

Comentar que existe um trade off entre legibilidade e representatividade: dois nodos muito próximos deveriam ser representados por um único vértice porém isso prejudica a legibilidade.

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Forma mais padrão Sociograma**

Mostrar Sociograma com propriedades que podem ser cores, formas e espessura dos traços.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Target Sociogram Nodos importantes no **centro**

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Modelo de molas (equilíbrio das forças será o local para posicionar os elementos)

-Para não ocorrer **sobreposição** existe uma força de repulsão em todos nós

-Para que nodos com **afinidade** se aproximem entre pares existe uma força de atração.

Cresce cubicamente

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Técnicas híbridas**

1- Descrever uma grande e complexa network em um espaço restrito**(curvas preenchimento)**

(divide os clusters em hierarquia -> percorre eles em uma ordem -> coloca eles em uma linha)

2- Em uma matriz de adjacência encontrar um caminho entre dois vértices de interesse sem esforço pode ser algo complicado.

+Não existem sobreposições

+Compacta

-Ordem dos elementos interfere na visualização (e é um problema combinacional complexo encontrar a melhor ordem dada um objetivo).

3-Node-trix pequenos **densos grafos como matriz**

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Semantica**

Grande network = bola de cabelo

**Foco na semântica ao invés das relações explícitas.**

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

O objetivo deste tipo de visualização é verificar a distribuição dos atributos e arestas da rede. **classificar quanto ontologia**

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Temporal**

**Interações sociais dependem do tempo**

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

flip book

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------- movie

comentar que o problema do tempo é que a **disparidade de escala e granularidade** dos dados pode variar tornando a análise mais complexa.

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Estatística**

Nada de muito especial o ideal é que sirva como base para uma visão inicial do problema

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Filtragem semântica com ontologia**

tam. vértice = disparidade

num nas arestas = frequência das ligações

link fraco entre pessoa e papel

Tem 115 papéis

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A crença inicial é que se o ator é bom ele pode desempenhar vários papéis

O nodo ator é selecionado e os demais nodos se tornam atributos deste

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Removendo vértices irrelevantes

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Maria e Woody são atores interessantes

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Maria e Louisse estão conectadas diretamente a Woody

Maria teve um filho

Louisse foi ex esposa

Logo woody trabalhava com suas namoradas

Referencias imagens:

<https://orgpatterns.wikispaces.com/file/view/SpmNormalForce.jpg/190145224/SpmNormalForce.jpg>

<http://d13uzbxp4vxmou.cloudfront.net/wp-content/uploads/2013/11/poker-network.png>

<http://library.bayesia.com/download/attachments/3440805/image2013-1-10%209%3A48%3A33.png?version=1&modificationDate=1357807710000&api=v2>

<https://visone.info/figs/visone_demo.png>

<https://homes.cs.washington.edu/~jheer/files/zoo/ex/networks/force.png>

<https://ai2-s2-public.s3.amazonaws.com/figures/2016-03-25/b5feb00a68d94a1575dd7d94adc8f57f8909ea98/1-Figure2-1.png>

<http://bl.ocks.org/mbostock/4062045>

<http://www.aviz.fr/wiki/uploads/Research/NodeTrix.png>

<http://visone.info/wiki/images/thumb/b/b7/Caltech36-hairball.png/300px-Caltech36-hairball.png>

<https://semanticscience.files.wordpress.com/2011/01/lod-datasets_2010-09-22.png>

<https://i.vimeocdn.com/video/154379240_640.jpg>

<http://ieeexplore.ieee.org/document/1703364/?part=1>