

Introdução a Análise de Redes Sociais

Aula 05

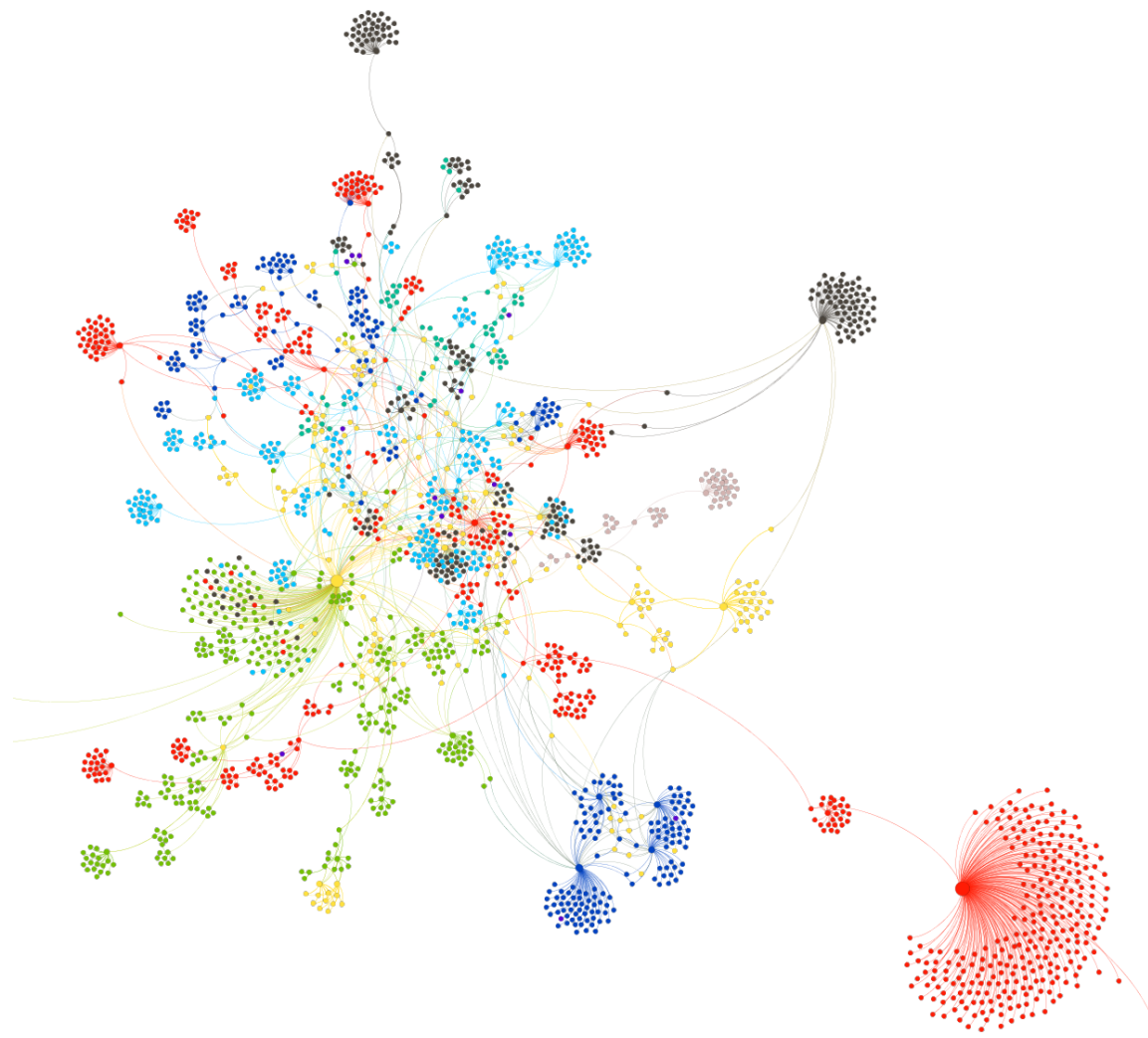
Dalton Martins

dmartins@gmail.com

Laboratório de Políticas
Públicas Participativas

Gestão da Informação

Universidade Federal de Goiás



Análise de Redes Sociais: o que é?

Ciências Sociais = o indivíduo é visto como um conjunto de atributos que causa comportamentos. Logo, avaliam-se os atributos individuais e correlacionam-se entre si.



Análise de Redes Sociais [ARS] = estuda as relações entre um conjunto de actores com vista a detectar modelos de interacção social.



A VIDA SOCIAL É RELACIONAL

ARS: notas

- **Campo Multidisciplinar**
- **Conjunto de métodos relacionais para a compreensão e identificação sistemática das conexões entre actores de uma estrutura social.**
- **Metodologia que estuda as relações entre entidades e objectos de qualquer natureza.**
- **Procura detectar padrões de interacção e explicar porque ocorrem e quais as suas consequências.**
- **Analisa o comportamento dos actores através das redes em que estes se inserem.**

ARS: argumentos

- As relações sobrepõem-se às características individuais.
- Todos os fenómenos sociais têm a relação como unidade base.
- Os dados, sendo relacionais, expressam ligações (laços ou conexões) entre actores (Wasserman e Faust, 1994).
- O mundo é relacional.
- Os atributos, por si, não têm significado que possa explicar estruturas sociais (Portugal, 2007).

ARS: pressupostos I

- O padrão de interacções sociais dos actores tem consequências directas sobre os indivíduos.
- O modelo de relações de um colectivo tem efeitos directos sobre a dinâmica desse grupo.
- Um actor é uma entidade social e permite diversas formas de agregação.
- O comportamento dos agentes depende da forma como estão interligados.

ARS: pressupostos II

- Existem diferentes forças que condicionam a estruturação de uma rede: proximidade geográfica, homofilia (os “parecidos”), contágio/influência, reciprocidade e transitividade (“os amigos dos meus amigos, meus amigos são”).
- Laços entre indivíduos são canais através dos quais circulam determinados recursos.
- Os actores e as acções são interpretados como independentes.
- Dados em análise são de ordem relacional (ligações entre os agentes) mas podem ser combinados com elementos de ordem atributiva – propriedades.

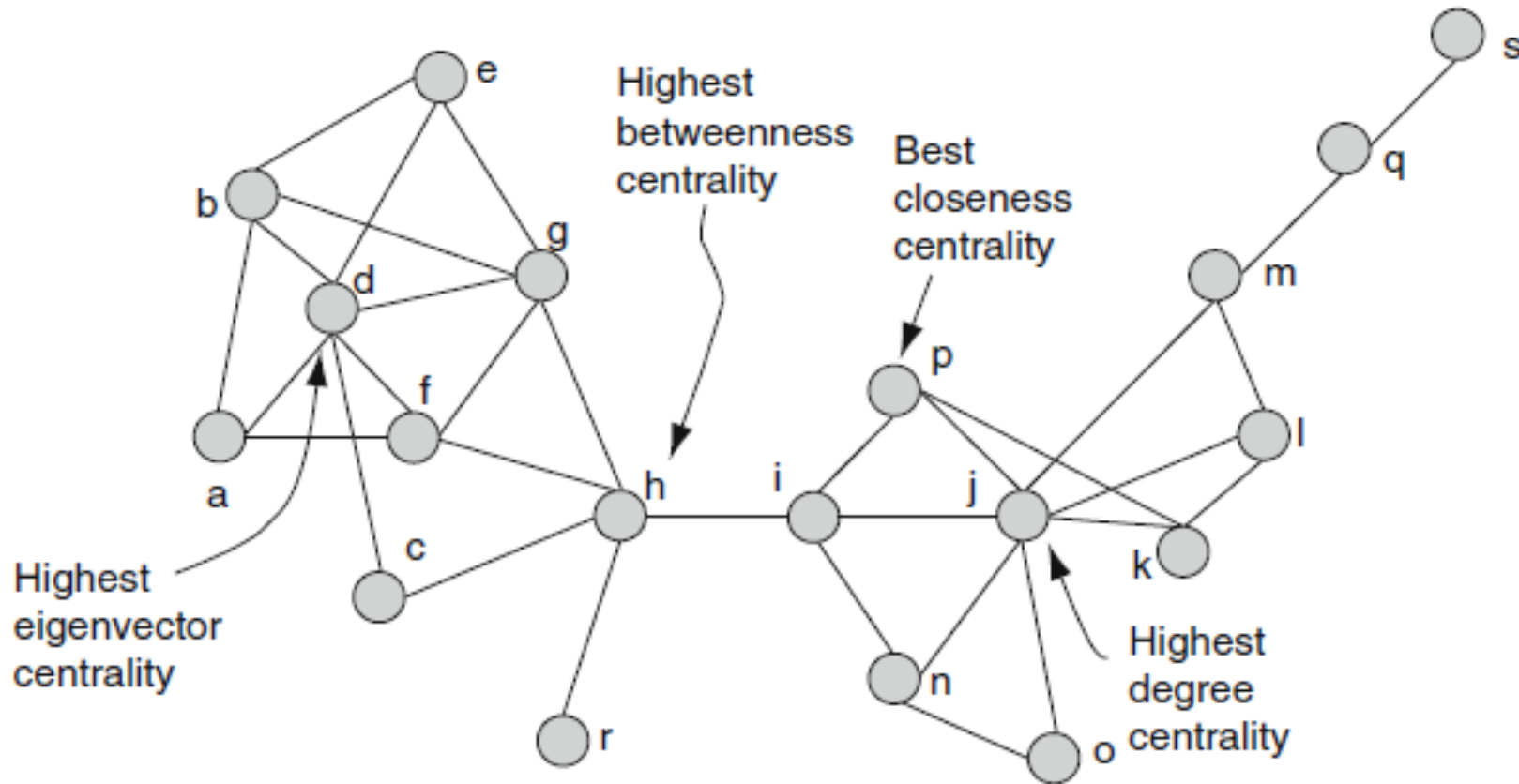
Introdução

O que é uma rede social?

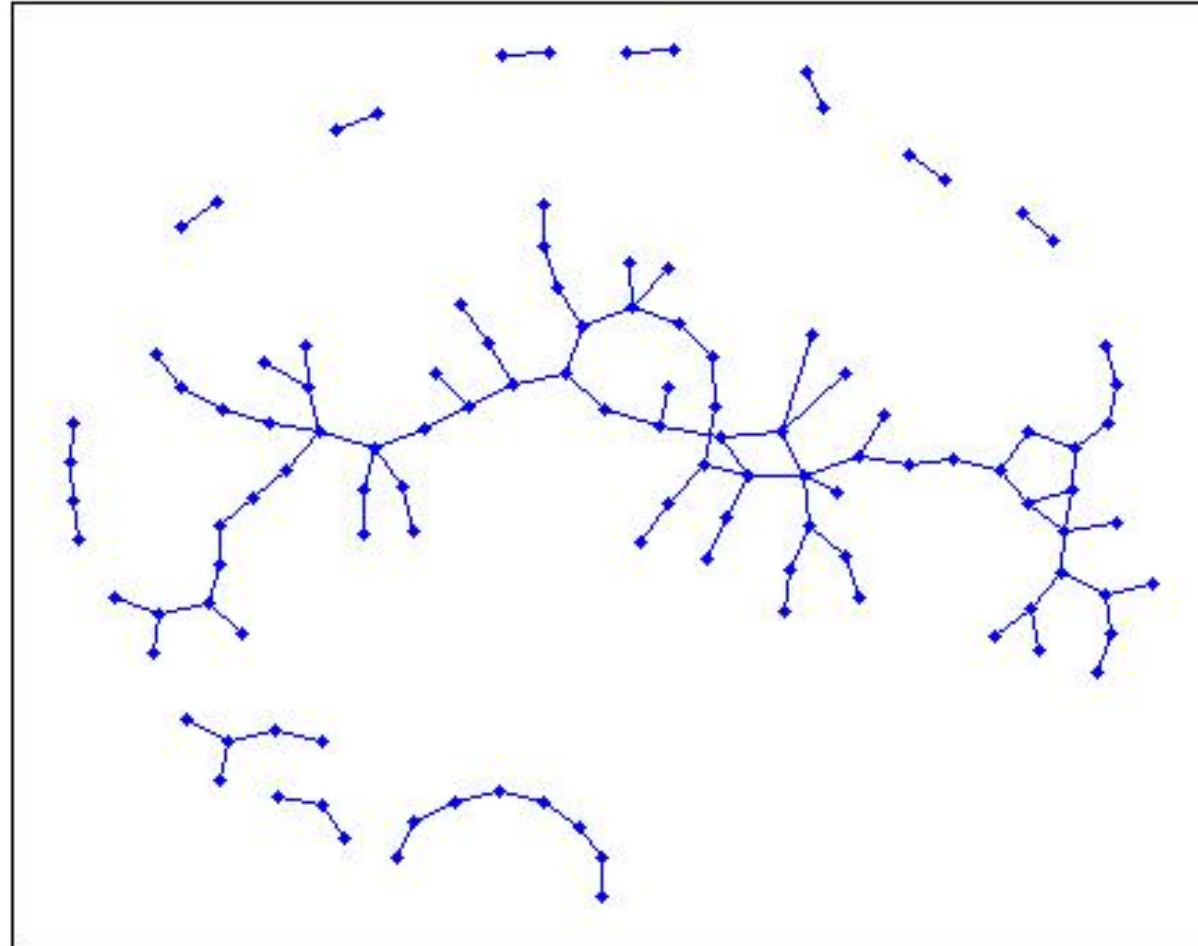
Uma rede social é definida como um conjunto de dois elementos:

- **atores** (pessoas, instituições ou grupos; os nós da rede) e suas
- **conexões** (interações ou laços sociais) (Wasserman e Faust, 1994; Degenne e Forse, 1999).

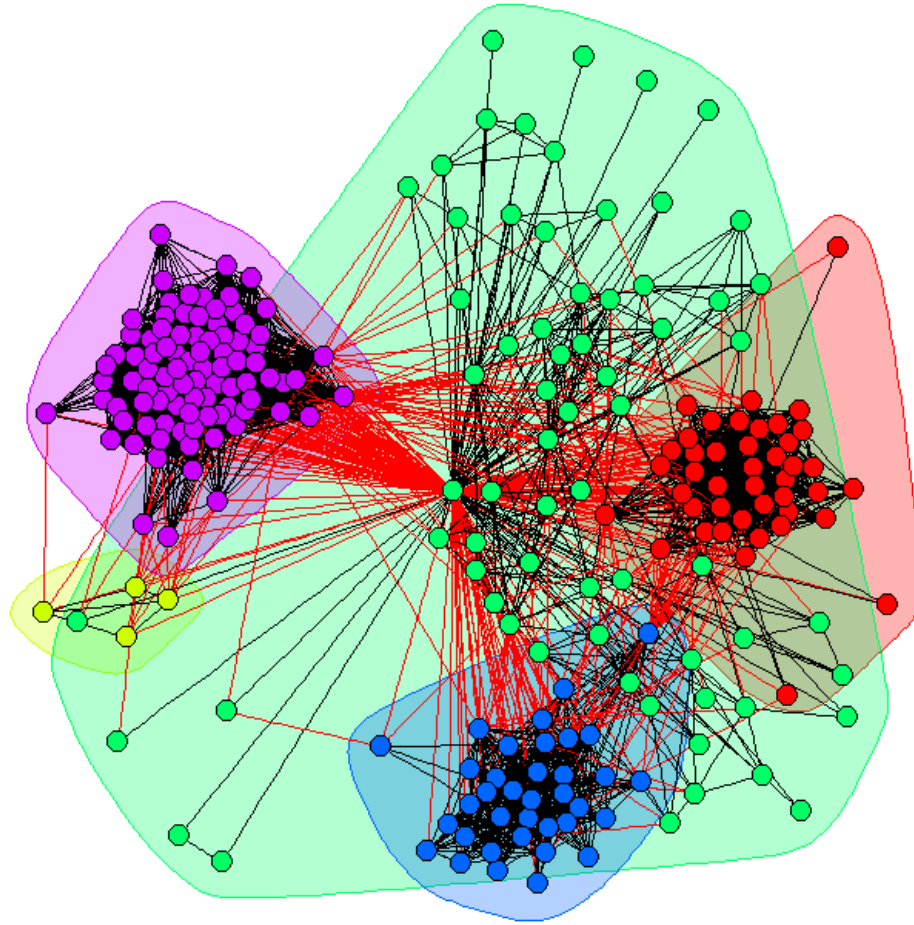
Estrutura da rede - centralidade



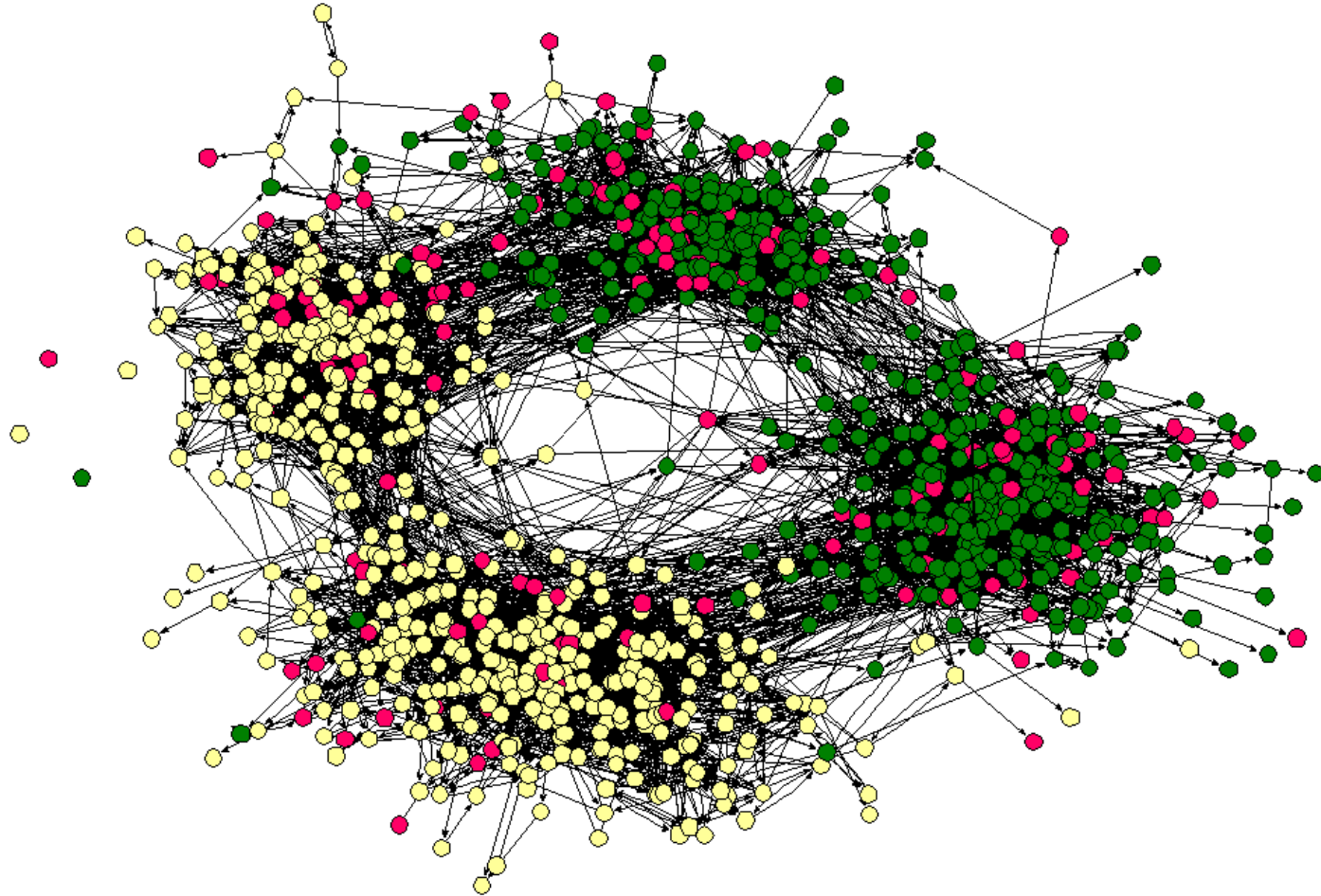
Estrutura da rede - componentes



Estrutura da rede - clusters

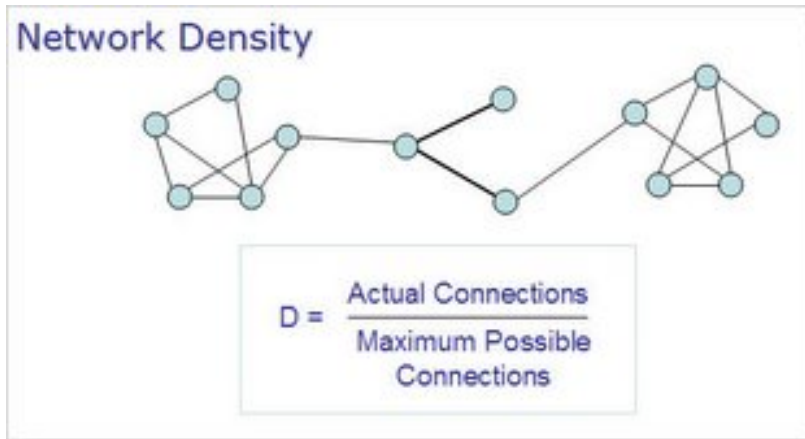


Estrutura da rede - homofilia



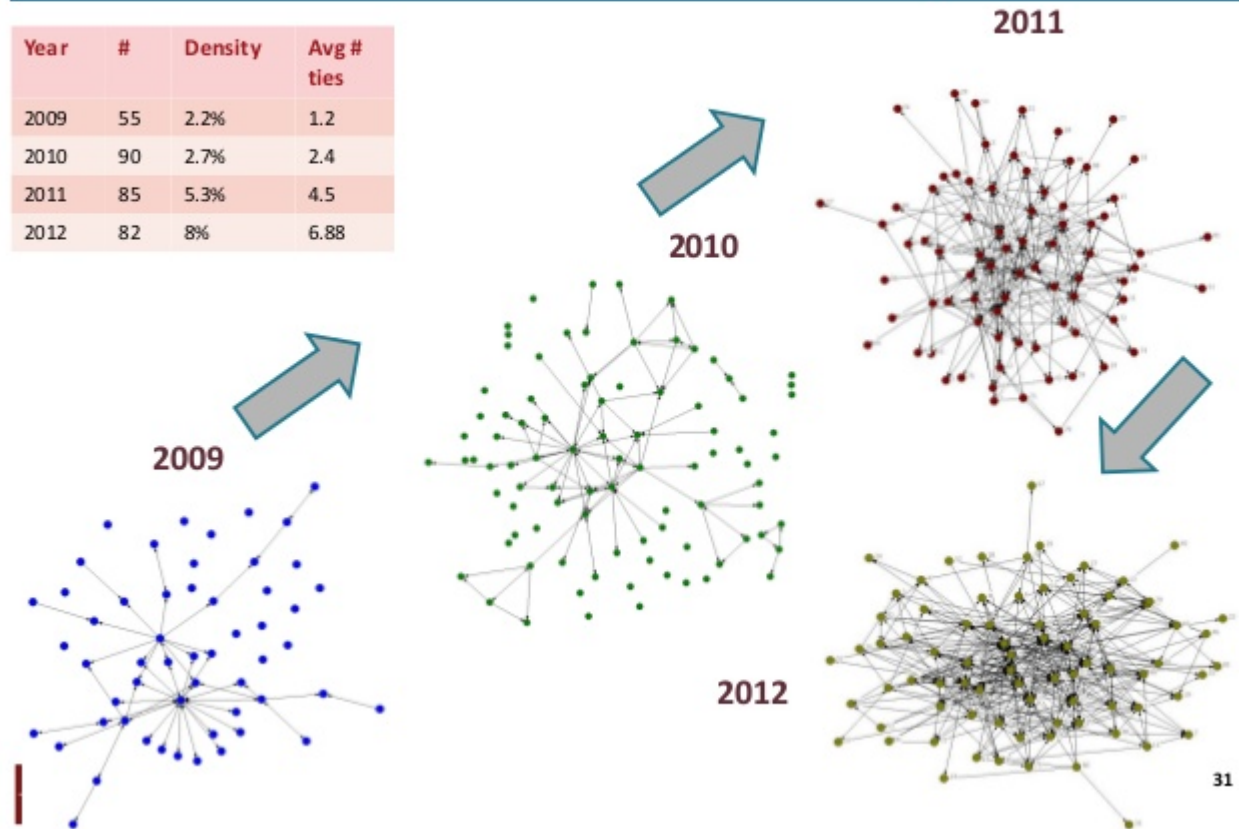
Cores representam cor das pessoas por autodeclaração.

Estrutura da rede - densidade

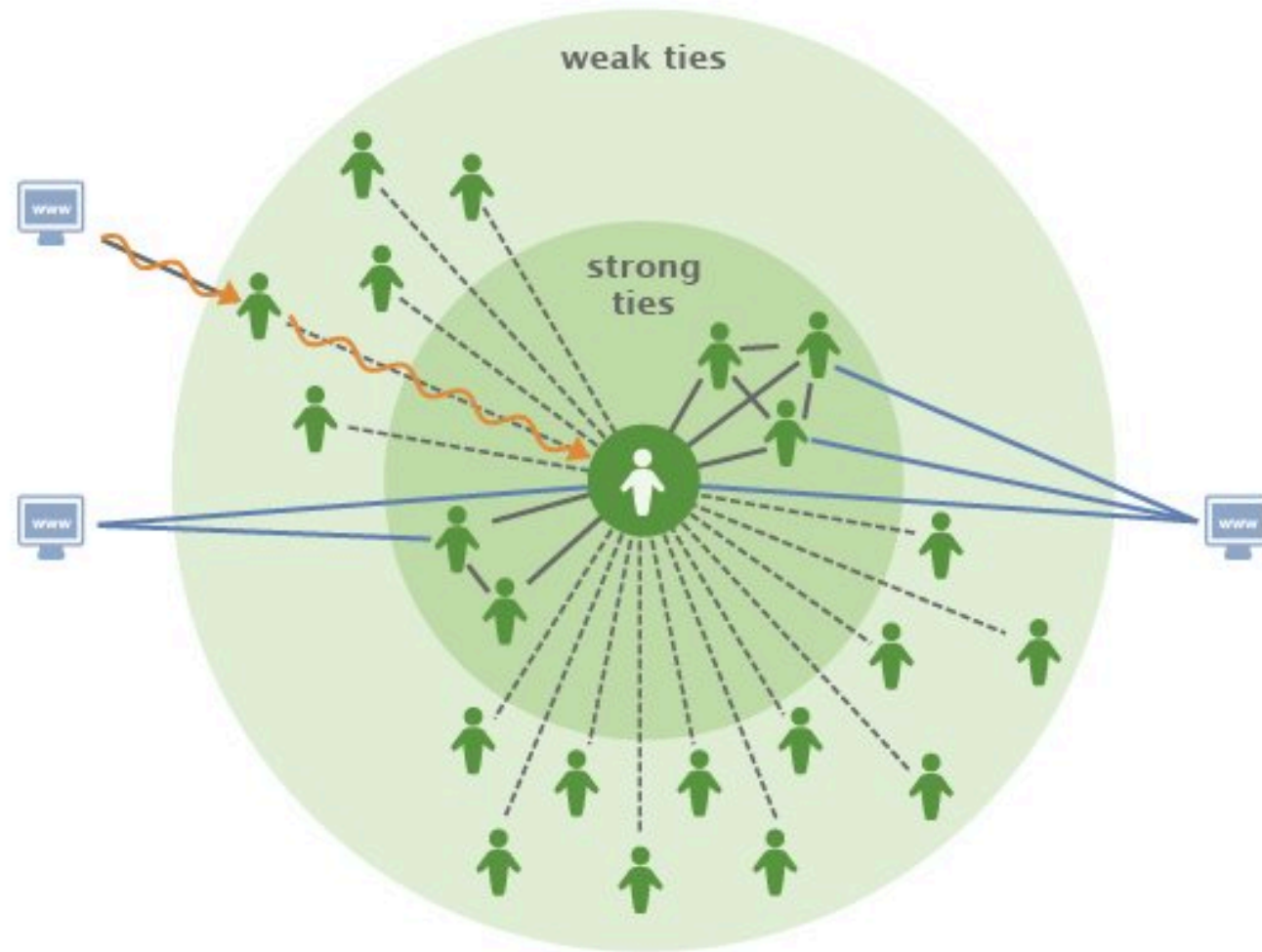


How the Metrics Enhance the Maps

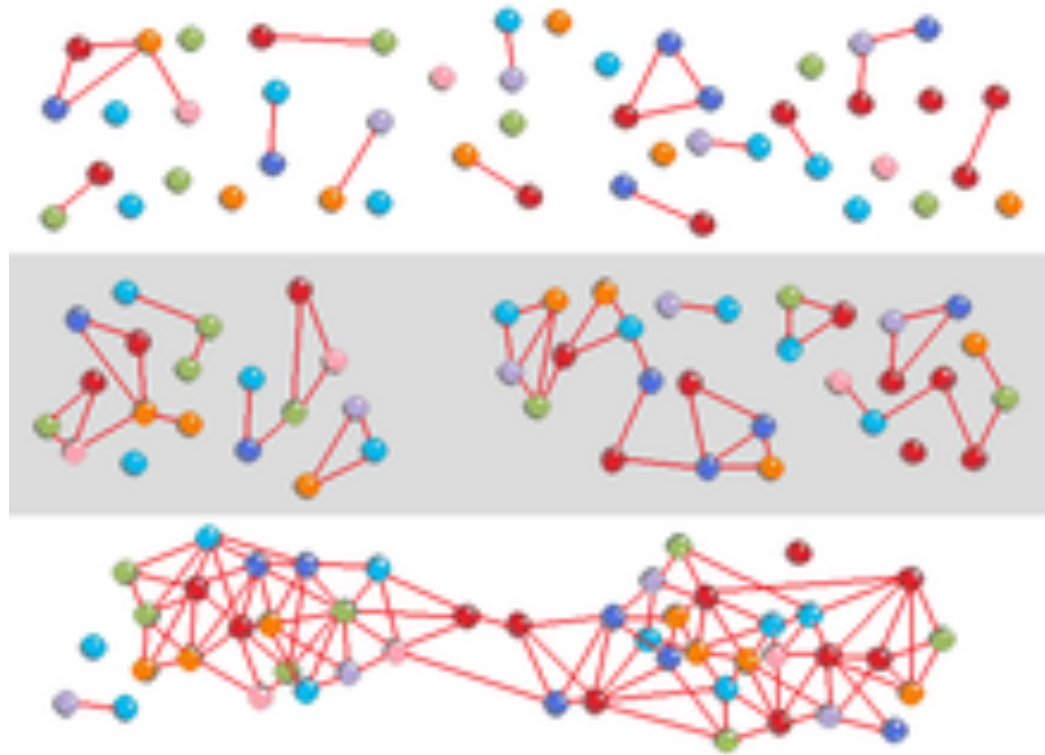
Year	#	Density	Avg # ties
2009	55	2.2%	1.2
2010	90	2.7%	2.4
2011	85	5.3%	4.5
2012	82	8%	6.88



Comportamento da rede – contágio e difusão



Crescimento - dinâmica



Problemas da Ciência da Informação que a Análise de Redes Sociais pode apoiar

Acesso à informação e tipos de usuário da informação	<p>Em trabalho teórico seminal apresenta-se o papel dos laços fracos para o acesso à informações novas. A presença de ligações-ponte entre diferentes grupos sociais permite que informações novas fluam entre eles (por exemplo, informações sobre oportunidades de emprego). Os laços fortes são aqueles existentes dentro de um determinado grupo e os fracos aqueles que ligariam o grupo com outros.</p> <p>Outro trabalho fundamental para a ARS, destaca o conceito de "buracos estruturais". O indivíduo capaz de superar os buracos existentes nas redes de um grupo social em relação aos de mais, usufrui as vantagens estratégicas de ser o intermediário (<i>broker</i>) de informações para fora e dentro das fronteiras de seu grupo.</p>	Laços fracos e fortes, díadas e triades	Granovetter (1973)
Difusão da Inovação e de novas idéias.	Os laços fracos são importantes para a difusão de inovações.	Laços fracos e fortes, díadas e triades	Granovetter (1973), Rice e Aydin (1991)
Acesso à informação como vantagem social	<p>Os indivíduos capazes de intermediar informações para fora e dentro das fronteiras de seu grupo teriam um capital social maior que os de mais atores de sua rede. Pode-se aplicar o conceito de capital social para explicar o comportamento informacional dos gerentes.</p> <p>O comportamento informacional em comunidades não formais, compostas por moradores, membros de organizações não governamentais e do poder público.</p>	Laços fracos e fortes, díadas, triades, buracos estruturais, centralidade, papel e posição.	Burt (1995, 2001), Burt <i>et al.</i> (2000), Zack (2000), Borgatti e Foster (2003) para uma rápida revisão da literatura.
Acesso a informação e novos canais de informação, redes de computadores	Redes de contatos humanos através de novos canais, bem como novas formas de se armazenar, trocar e buscar informações (tecnologia da informação). O comportamento das redes sociais formadas através de redes de computadores.	Laços fracos e fortes, díadas, triades, centralidade.	Marteleto (2001)
Análise de co-autoria, de citações e de co-citação em artigos científicos, colaboração científica.	Análise redes de co-autoria, citações e de co-citação em artigos científicos. Identificação de colégios invisíveis, redes de colaboração científica, dos autores e pesquisadores mais proeminentes em uma área de pesquisa.	Redes complexas, centralidade, posição	Molyneux e Williams (1999), Twidale e Nichols, 1998, Davenport e McKim (1995), Broder <i>et al.</i> (2000), Dorogovtsev e Mendes (2001).
Fluxos de informação dentro das organizações, Gestão do Conhecimento, tomada de decisão	Redes de contatos humanos como canais de informação versus as redes formais previstas no organograma. Informação e cultura organizacional.	Redes complexas, triades, <i>clusters</i> , centralidade, posição	Otte e Rousseau (2002), Réka e Barabási (2002), Mahlick e Persson (2000), Kretschmer (2004), Yoshikane e Kageura (2004), Newman (2001).
		Triades, <i>clusters</i> , centralidade, posição	Battiston, Weisbuch e Bonabeau (2003), Grosser (1991), Molina (2000), Borgatti e Foster (2003) para uma rápida revisão da literatura.