#### UFRJ – IBICT

Pós graduação em ciência da informação Disciplina: Processamento e Transferência da Informação por Meio Eletrônico

Professores: Fábio Gouveia e Jacqueline Leta

alunos: Roberto Lopes e Fabíola Pinudo

Local government web sites in Finland:

A geographic and webometric analysis

#### **Autores**

• Kim Holmberg (Information Studies, Åbo Akademi University, Tavastgatan, Finlândia) http://kimholmberg.fi/index.php/web-cv

 Mike Thelwall (School of Computing and Information Technology, University of Wolverhampton, Wolverhampton, UK) http://www.scit.wlv.ac.uk/~cm1993/mycv.html



### Introdução

 O objetivo do presente estudo é o de aumentar o conhecimento sobre o fenômeno do interliking, no âmbito governamental, apresentando algumas características sobre esse fenômeno. Será mostrado nessa pesquisa que os interlinks governamentais na Finlândia seguem por uma forte perspectiva governamental e geográfica, onde são fundamentalmente motivados pela cooperação oficial e pela adjacência geográfica.

### Introdução

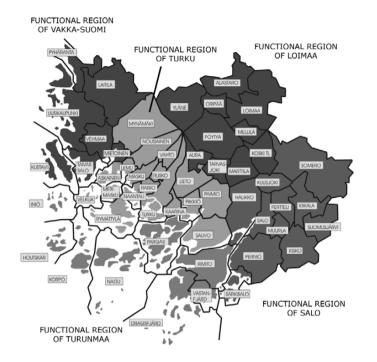
- Breve analise dos estudos webométricos
- Principais temáticas estudadas pelas áreas identificadas pelos autores:
- Uso e cobertura dos mecanismos de busca comerciais para propósitos informétricos.
- Interlinks entre web sites acadêmicos em nível nacional e internacional.
- Analises sobre redes e "Small Worlds" na web
- Uso dos links como indicadores de performance de empresas ou de posições competitivas das mesmas.

#### Revisão de literatura

- Estudos sobre Links, principais tópicos:
- Fatores geográficos que influenciam no link.
- Motivações para a criação e utilização de links em websites (sejam eles acadêmicos, comerciais ou institucionais).
- Links governamentais (E-Goverment): estudos tanto a nível regional como em relação a links entre governo, indústria e academia.

### Pano de Fundo / objeto de estudo

- Finlândia (Independente desde 1918)
- Localiza-se na Europa Fino-Escandinávia, no norte da Europa.
- População: cerca de cinco milhões e trezentos mil habitantes.
- região a ser analisada: Varsinais-Suomi
- Região localizada no sudoeste do país, menor que a cidade de New Jersey (possuindo cerca de 456.000 habitantes em 2006) com a capital administrativa na cidade de Turku.



- Principais cidades:
- Loimaa (relacionado a agricultura)
- Salo (alta tecnologia)
- Turunmaa (Turismo)
- Vakka-Suomi (industria automobilística e de metal)
- Turku (centro universitário de alta qualidade de pesquisa e biotecnologia)

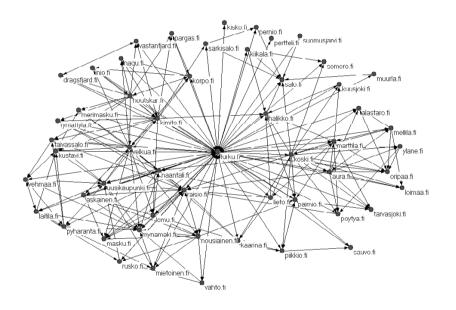
#### Questões da pesquisa

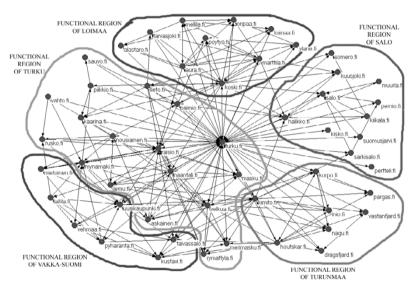
- Análise de web sites governamentais da região de Varsinais-Suomi (aparentemente sites das prefeituras, secretarias ou outras instituições ligadas ao municípiosobjeto não totalmente delineado na pesquisa).
- Objetivo: contribuir para o entendimento da web linking ligada a organismos governamentais.
- Pergunta principal: pode o interlinking entre duas cidades ser usado para traçar algum tipo de tendência ou fenômeno?
- Perguntas para a pesquisa:
- Os interlinkings feitos pelo web site (ou espaço web) do governo local seguem linhas geograficas?
- Por que os web sites governamentais locais Interlinkam?

### Metodologia

- Coleta de dados: utilização de um Web Crawler seguindo e identificando automaticamente os links dando informações sobre o web site e o link localizado. (apesar de existirem limitações desse sistema segundo os autores).
- Data Modeling: desenvolvimento do 'Alternative Document Model' (ADM), onde links duplicados são combinados em diferentes níveis hierárquicos em um arquivo estrutural de um web site.
- Visualização: os dados coletados pelo Web Crawler (junho de 2006), tem seus links contabilizados pelo ADM em um software gratuito distribuído no mesmo pacote do Crawler. Os dados do link são convertidos em um número quadrado binário 54x54 site-by-site matriz com o programa BibExcel. (Matriz 1: links possuem relação, matriz zero sem relação).

## Metodologia: visualização dos dados





### Metodologia

- Teste geográfico: para estudar possíveis tendências no interlinking entre os municípios da região, foi criado uma matriz binária simples baseada na fronteiras entre os municípios. (Matriz 1 indica fronteiras compartilhadas e matriz 0 sem fronteiras compartilhadas). Foi usado o QAP (que analisa a "acidentalidade" de um determinado resultado repetido) para testar as similaridades das matrizes geográficas com as matrizes dos links.
- classificação dos dados: foram visitados tantos as paginas iniciais como as paginas alvos dos links, identificando as motivações dos links criados. (foram encontrados 20 interlinks-outlinks nos 54 municípios analisados, e após triagem, localizadas cerca de 496 links e 337 páginas iniciais).

#### Resultados

- Geografia: a partir do ADM foram identificados 315 links entre os web sites municipais da região. Segundo a figura 3 as regiões de Turunmaa e Loimaa mostram considerável relação entre seus agrupamentos, e as regiões de Turku e Vakka-Suomi apresentando barreiras entre seus aglomerados. Evidências estatísticas apresentadas nesse subcapítulo confirmam que a proximidade geográfica entre os municípios estudados exerce importante papel na criação de links entre os mesmos.
- Motivação da criação dos links : 337 links foram visitados e categorizados, sendo apresentados em tabela do texto.

### Resultados

Table 1. Categorization of the motivations to link

Number of links	Type of motivation for linking	Percent of total	Official Cooperation	Geographic
59	Map service, hosted by Turku municipality	17.51%		17.51%
43	Rescue services in the region, hosted on Turku municipality's website	12.76%	12.76%	12.76%
27	Link list, to closest municipalities (about 2-8 municipalities)	8.01%		8.01%
22	Libraries, agreement of shared resources	6.53%	6.53%	6.53%
22	Tourist information, attractions, link list to the closest municipalities	6.53%	6.53%	6.53%
21	Education, agreement about placing pupils	6.23%	6.23%	6.23%
18	Link list	5.34%		
17	Health care in the region	5.04%	. 5.04%	5.04%
12	Education, some cooperation and link list to close municipalities	3.56%	3.56%	3.56%
11	Consumer information, external information source	3.26%	3.26%	3.26%
11	Database of Turku Library	3.26%	3.26%	3.26%
9	Culture, links to closest municipalities	2.67%		2.67%
9	Business information services, area development, external information	2.67%	2.67%	2.67%
9	Nature and environmental protection	2.67%	2.67%	2.67%
9	Recreation and hobbies in close municipalities	2.67%		2.67%
8	Businesses, organizations and associations in close municipalities	2.37%		2.37%
8	Social service information	2.37%	2.37%	2.37%
6	Agriculture, cooperation, external information	1.78%	1.78%	1.78%
5	Waste management and recycling	1.48%	1.48%	1.48%
4	Sports in close municipalities	1.19%	1.19%	1.19%
3	Living, links to close municipalities	0.89%	0.89%	0.89%
2	Local newspapers	0.59%		0.59%
1	Traffic, local buses in Turku	0.30%	0.30%	0.30%
1	Unemployment, links to close municipalities	0.30%	0.30%	0.30%
337	Total	100.00%	60.84%	94.67%

#### Resultados e conclusões finais

- Os dados localizados indicam que os links são motivados pela cooperação oficial entre municípios (61% do total)- baseados grande parte em projetos e iniciativas intermunicipais- e, principalmente, pela proximidade geográfica dos mesmos (95%)-diversas razões e iniciativas-.
- Foi identificado na pesquisa que os interlinks, no caso dessa região específica da Finlândia, mostraram-se altamente concentrados em aspectos geográficos.
- Nesse estudo percebeu-se a possibilidade de, a partir dos interlinks, mapear a cooperação oficial e as redes baseadas nessa cooperação entre municípios ou regiões na Finlândia.
- Percebeu-se contudo, que apesar de possível convergência de resultados em diferentes regiões do país, os dados apresentados possuem possível dificuldade na generalização em áreas fora da Finlândia, sendo desejável novas pesquisas que corroborem (ou não) os trabalhos realizados nesse trabalho.

# KIITOS OBRIGADO!