

Figura 2. Nuvem de palavras, sentimentos sobre estatística

Desta forma, os sentimentos relacionados às experiências vivenciadas nas aulas de matemática, no ensino fundamental, acabam por influenciar diretamente o comportamento do estudante no curso de Estatística. Em outras palavras, o legado da matemática no ensino fundamental e médio tem efeito direto sobre a percepção da estatística.

EXPERIMENTO 2

O segundo experimento teve como objetivo avaliar a familiaridade dos estudantes com as aplicações de Estatística na sua área de conhecimento, este estudo foi realizado por meio de um breve questionário, no qual pergunta-se, para 42 alunos, diretamente quais áreas da biblioteconomia os interessam, se há aplicação de estatística e se já tiveram contato com alguma destas aplicações, para cada pergunta o aluno pode fornecer até quatro respostas.

Ao analisar os interesses dos alunos na biblioteconomia, percebemos que dos 42 alunos que responderam, foram levantadas 149 menções com repetições de interesses na área e os que mais foram citados são apenas 11 termos, mencionados 63 vezes e que representam 42% do total, conforme a Tabela 1.

Tabela 1. Os 11 interesses mais citados pelos alunos

<i>Os 11 interesses mais citados</i>		Há aplicação estatística?	
		Sim	Não
Catálogo	10	40%	60%
Serviços de Referência	8	100%	0%
Estudo de Usuários e Comunidades	6	100%	0%
Indexação	6	50%	50%
Obras Raras	6	67%	33%
História dos Livros e das Bibliotecas	5	40%	60%
Normalização	5	0%	100%
Fontes de Informação	5	20%	80%
Bibliometria	4	100%	0%
Classificação	4	0%	100%
Recuperação da Informação	4	100%	0%

A identificação das áreas de interesse dos estudantes poderá ser utilizada como forma de motivá-los a pesquisar materiais com aplicações reais de Estatística em Biblioteconomia.

EXPERIMENTO 3

Por meio de redes de contato foi analisado a forma como a turma estava estruturada e como as relações (baseadas nos fatores de centralidade) afetam o tema escolhido pelo grupo a ser apresentado no Trabalho Final do Curso (TFC). Na execução do TFC (Bento e Barichello, 2011) a turma foi dividida em grupos com 5 membros cada, e cada grupo deveria escolher um tema em comum acordo entre os companheiros para trabalhar ao longo do curso além de descrever palavras chave sobre os temas.

Os estudantes pesquisam bibliografias sobre o tema que escolheram e começam a trabalhar conceitos estatísticos apresentados em sala de aula utilizando como ferramenta de análise, o programa estatístico R.

Para a construção da rede social foi gerado um questionário no Google Docs em que os alunos respondiam com quais pessoas eles tinham afinidades, não sendo computadas as afinidades com si próprias.

Figura 3 apresenta a rede de contato dos alunos. Na construção desta rede foi utilizada o programa Ucinet.

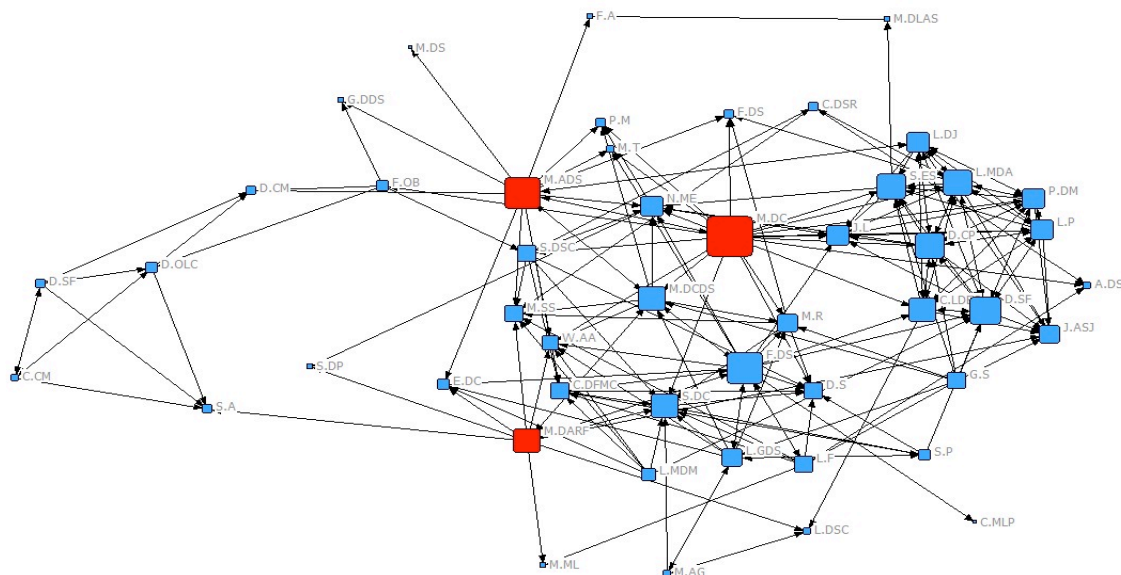


Figura 3. Atores centrais integrantes da rede social. *Degree*.

Os pontos avermelhados são os atores mais centrais da rede (Freitas, 2010; Rossoni et al. 2008), podemos dizer que estes mantêm um alto grau de relação por relações diretas, indiretas, intermediação das relações e potencial de contatos através dos pares. Partindo deste ponto interessam analisar quais são os efeitos desse atores no grupos formados para o trabalho final.

Nas Tabelas 2, 3 e 4 podemos verificar os temas escolhidos dentro dos grupos dos três atores centrais.

O grupo de M.ADS era composto por M.DCDS, F.DS e M.T. Os interesses que esses indivíduos tinham em biblioteconomia são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Conjunto de interesses em Biblioteconomia do grupo 1.

M.ADS	Biblioteca pública	Recuperação da Informação	
M.DCDS	Metadados	Catálogo	Obras Raras
F.DS	Não respondeu		

M.T	Não respondeu
-----	---------------

O grupo de M.DC era composto por esse indivíduo, F.DS e M.T. Os interesses que esses indivíduos tinham em biblioteconomia é apresentada na Tabela 3.

Tabela 3. Conjunto de interesses em Biblioteconomia do grupo 2.

M.DC	Processamento Técnico	Recuperação da Informação
N.ME	Não Respondeu	
P.M	Preservação	Catálogo

O grupo de M.DARF era composto por esse indivíduo, F.DS e M.T. Os interesses que esses indivíduos tinham em biblioteconomia é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4. Conjunto de interesses em Biblioteconomia do grupo 3.

M.DARF	Conservação Curativa	Administração	Tesouro	
C.DFMC	Obras Raras	Biblioteca Digital	Fontes de Informação	Organização da Biblioteca
C.MLP	Não Respondeu			
S.P	Não Respondeu			
M.DS	Não Respondeu			

De cada grupo foi perguntado quais seriam as palavras chave que descreveriam os temas com os quais estariam trabalhando, e as palavras chave, foram respectivamente para o grupo 1: estudo de usuários, biblioteca pública, missão da biblioteca pública; grupo 2: estudo de usuários, comunidade escolar, estatística; grupo 3: cotas, universidades públicas, pesquisa e opinião.

Podemos observar que entre os três grupos com os atores mais centrais, dois trabalharam temas da área estatística. Apenas o grupo 1 trabalhou com um tema que fora uma área de interesse de um membro com alto grau de centralidade na rede. Logo podemos observar que embora os atores principais participem até de pequenos grupos, o comportamento deles se adapta ao meio para que possa haver o comum acordo entre os pares.

CONCLUSÃO

Conforme analisado nos experimentos com a turma pode ser observado que por trazerem muitos sentimentos negativos em relação a estatística, muitos deles não se envolvem com a disciplina, sendo necessário a aplicação de um exame a fim de diagnosticar os sentimentos, de forma pareada, entre biblioteconomia e estatística e sua aplicação interdisciplinar. Por fim as relações sociais não demonstram uma situação na qual os atores centrais influenciam o grupo, e sim uma distribuição mais comunitária. A partir da situação encontrada na turma, houve um grande avanço no final, após o TFC, e posteriormente com a cada vez mais presente identificação interdisciplinar entre a biblioteconomia e a estatística produzirão frutos para ambas as áreas.

REFERÊNCIAS

- Alves-Mazzotti, A. J. (2008). Representações sociais: aspectos teóricos e aplicações à educação. *Revista Múltiplas Leituras*, 1(1), 18-43. <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/ML/article/viewFile/1169/1181>.
- Bento, M. H. S., & Barichello, M. R. A. (2011). A metodologia de projetos como estratégia de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. *Práxis Educacional*, 7(11), 175-190.
- Bihan-Poudec, A., & Larose, F. (2010). Social representations of french-speaking undergraduate students in humanities and social studies in the use and difficulties in learning statistics.
- Freitas, L. Q. (2010). Medidas de centralidade em grafos. *Coppe, Universidade Federal do Rio de Janeiro* p.1-103. http://objdig.ufrj.br/60/teses/coppe_m/LeandroQuintanilhaDeFreitas.pdf.

- Mantovani, D. M. N. et al. (2009). Atitudes dos Alunos dos Cursos de Ciências Sociais Aplicadas em Relação à Estatística. *Revista de Ciências da Administração*, 11(25), 36-67.
<http://goo.gl/t7oXCa>.
- Nolan, D. & Speed, T. P. (1999). Teaching statistics theory through applications. *The American Statistician*, 53(4), 370-375. <http://www.stat.berkeley.edu/~nolan/Papers/tas.pdf>.
- Petocz, P. & Reid, A. (2005). Something strange and useless: service students' conceptions of statistics, learning statistics and using statistics in their future profession. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 36(7), 789-800.
- Rao, I. K. R. (1986). *Métodos quantitativos em Biblioteconomia e Ciência da Informação* (1.ed.) Washington, Brasília: Organização dos Estados Americanos, Associação dos Bibliotecários de Brasília.
- Rosenbaum, S. (1971). A Report on the Use of Statistics in Social Science Research. *Journal Of The Royal Statistical Society: Series A (General)*, 134(4), 534-610.
<http://www.jstor.org/stable/2343655>.
- Rossoni, L., Hocayen-da-Silva, A. J., & Ferrerea Júnior, I. (2008). Aspectos estruturais da cooperação entre pesquisadores no campo de administração pública e gestão social: análise das redes entre instituições no Brasil. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, 6(42), 1041-1067.
- Silva, C. B., Carzola, I. M., Brito, M. R. F. (1999). Concepções e atitudes em relação à estatística. *Conferência Internacional "Experiências e Expectativas do Ensino de Estatística – Desafios para o Século XXI"*. <http://www.inf.ufsc.br/~cee/pasta1/art1.html>.
- Sousa, C. M. M. et al. (2007). Representações sociais do Biodireito elaboradas pelos estudantes de enfermagem e direito. *Rev. Eletr. Enf.*, 1(9), 131-141.
<http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a10.htm>.