



Relatório de Acompanhamento

Nome: Renato Fabbri

Nº USP: 3284559

Orientador(a): Osvaldo Novais de Oliveira Junior

Curso de:

☐ Mestrado

☒ Doutorado

☐ Doutorado Direto

Área de concentração:

☐ Física Básica

☐ Física Aplicada

☒ Física Aplicada - opção Computacional

☐ Física Aplicada - opção Biomolecular

Ingresso no programa de pós-graduação (Semestre/Ano): 01/2013

Data prevista para defesa (Mês/Ano): 02/2016

Exame de Qualificação realizado/previsto: realizado 24/Jul/2015

Proficiência em Inglês/Português realizado/previsto: 02/Jun/2015

Créditos cumpridos até o momento: 44

Disciplinas cursadas e notas até o momento:

Introdução ao Processamento de Língua Natural (SCC5908, 12 créditos), Mineração de Dados não Estruturados (SCC5920, 12 créditos), Visualização Computacional (SCC5836, 12 créditos), Introdução à Web Semântica (SCC5929, 8 créditos).

Todos cursados em 2013 e fechados com conceito B:

https://github.com/ttm/tese/raw/master/burocra/sifisc/materiasFeitasSIFISC_.pdf

Mestrado, 58 Créditos com Conceito A:

<https://github.com/ttm/tese/raw/master/burocra/sifisc/AtestadoConclusaoDisciplinasMSC.pdf>

(enquanto fazia mais de 20 créditos/semestre na graduação) (?)



1. Título do projeto de pesquisa:

Estabilidade topológica e de atividade temporal, diferenciação textual, e ubiquidade da desigualdade em redes de interação humana: implementações computacionais para pesquisa e para os integrantes das redes

2. Objetivos do projeto de pesquisa:

O objetivo geral é instrumentalizar o indivíduo para pesquisa e interação com as estruturas sociais das quais ele participa. Objetivos específicos são: explicitar a conceitualização apropriada para esta pesquisa; descrição das estruturas sociais através de observações ubíquas de estabilidade e diferenciação; publicação oficial de programas computacionais para a pesquisa e interação com capacidades renderização cognoscível dos resultados desta pesquisa; publicação oficial de dados etiquetados e devidamente conectados via RDF e ontologias OWL; apresentação e colaboração com as comunidades científica e cultural.

3. Cronograma de execução (Ingresso até Defesa)

2013 → disciplinas

2014 → aprofundamento teórico, das implementações computacionais e dos resultados, pesquisa de campo: interação com as comunidades de participação social com chancela da ONU e aporte da SGPR.

2015 → publicação de resultados na forma de artigos, software, dados. Interações muito pontuais. Escrita da tese ou corpo de artigos.

2016 → defesa do doutorado.



4. Andamento do projeto até o momento (máximo 1 página):

O trabalho está feito e falta entregar revisado ao menos o artigo “Text and topology in human interaction networks: differences among Erdős sectors and correlation of metrics”:

<https://github.com/ttm/artigoTextoNasRedes/raw/master/paper.pdf>

<https://github.com/ttm/artigoTextoNasRedes/raw/master/supportingInformation.pdf>

estou reescrevendo o código computacional para publicação pois os resultados são muito dependentes da mineração feita.

Um artigo acabou de ser revisado completo e minuciosamente por mim, refazendo figuras etc, depois de ser recusado pelo New Journal of Physics. Pretendemos enviar para o PRE: “Temporal stability in human interaction networks: sector sizes, topological prominence and activity along diverse timescales”:

<https://github.com/ttm/articleStabilityInteractionNetworks/raw/master/paper.pdf>

O ideal é eu entregar ao menos estes dois acima e mais:

- um artigo descrevendo um processo de síntese de ontologia OWL a partir dos dados. Desenvolvi o processo fazendo ontologias para participação social (gerência da sociedade pelos civis), ele chamou a atenção do Prof. Chu, que pediu um artigo com a descrição. Concordamos que o processo tem bastante potencial de aplicação e já tem 2 ontologias OWL oficialmente em uso que foram feitas a partir de dados de portais a partir deste processo.
- Outro artigo descrevendo o aparato geral de redes complexas para proveito do indivíduo na forma de um *Gradus ad Parnassum*.
- Um terceiro artigo sobre as propriedades naturais das redes de interação humana aprofundando as tipologias de rede e de participante a partir dos resultados de estabilidade e diferenciação (estão nos dois primeiros artigos desta seção).
- Sistematização científica das ontologias feitas.
- Organização coesa do trabalho online; aprofundar o aparato em software; Aprofundar os procedimentos de audiovisualização dos dados.
- Corpo de artigos ou tese. Uma boa parte está já no arXiv:
http://arxiv.org/find/cs/1/au:+Fabbri_R/0/1/0/all/0/1 (~8 artigos).



5. Perspectivas para conclusão do curso dentro do prazo:

Considero que estamos no passo necessário para a conclusão do curso dentro do prazo. Estou em contato constante com o Prof. Osvaldo (orientador) e creio que estejamos a todo vapor, nos comunicando com frequência, com trabalhos de interesse para nós. Pretendo terminar de escrever o necessário antes do ano de 2015 acabar para depositar a tese o começo de 2016.

6. Apresentou este trabalho em congressos/workshop: (X) SIM () NÃO

Em muitas ocasiões apresentei este trabalho. Algumas das principais ocasiões foram no último congresso internacional de Sistemas Complexos, junto com Marília Pisani e Deborah Antunes, o fechamento do Congresso Internacional de Teoria Crítica, em Roma, e uma Oficina para apresentar e coletar informações para as ontologias OWL e dados ligados participativos brasileiros para a Secretaria-Geral da Presidência da República. Todas estas atividades foram feitas a convite, as duas primeiras online. Algumas vezes fui deslocado para interagir por dias, como pela UFPA, UFABC, MAR/RJ e pela SGPR. Tenho priorizado o estudo autodidata, portanto abri para interagir praticamente só com o IFSC e a SGPR. Todas estas apresentações foram orais, com exceção de uma apresentação no SIFISC.

7. Publicou (ou teve aceito ou submetido para publicação) trabalho em revista científica com arbitragem diretamente resultante de seu projeto de pós-graduação?

(X) SIM () NÃO

Artigo com descrição e aprofundamento de um sistema em uso há anos de comprovação de dedicação e de transparência pessoal:

“The Algorithmic Autoregulation software development methodology. RESI : Revista Eletrônica de Sistemas de Informação, v. 13, p. 1, 2014”

Além de um caso prático para o projeto, o sistema é usado diversas vezes para verificação de leis naturais e experimentação com ontologias OWL e dados ligados em RDF dada a simplicidade do sistema implementado e as diferentes implementações e usos que já recebeu.

Submetemos este ao New Journal of Physics, mas foi recusado sumariamente e sem detalhes, sobre estabilidade topológica em redes de interação humana:

<https://github.com/ttm/articleStabilityInteractionNetworks/raw/master/paper.pdf>

O Prof. Osvaldo, orientador, entendeu pronto ao NJP e, ao recusar, para enviar ao PRE. Escolhi revisar e reorganizei substancialmente o texto e as mídias e devemos enviá-lo após uma repassada pelos outros autores que pediram (no momento: Profs. Osvaldo e Ricardo).

Diversos artigos estão no arXiv, em repositórios git, alguns estão professores em revisão embora alguns dos autores considerem os trabalho prontos há tempos. Ao que entendi, o Prof. Osvaldo



quer submeter ao menos 3 artigos para revistas com arbitragem. Este, por exemplo, ele revisou há dias e parece ser seu principal interesse no momento (dentro desta pesquisa), com sinais nítidos de que está trabalhando nestas ideias para publicação “A simple model that explains why inequality is ubiquitous”:

<https://github.com/ttm/ubiquitousInequality/raw/master/essay.pdf>

Não descarto os cinco produtos PNUD publicados com arbitragem e revisados através de críticas de membros do PNUD e SGPR para publicação, com acréscimos, melhoras e usos posteriores reais. Destaco os três últimos:

“Ferramentas assistidas de categorização de conteúdo: Com Processamento de Linguagem Natural e de Redes Complexas, adaptadas para o ambiente do portal de participação.”:

<https://github.com/ttm/pnud3/raw/master/latex/produto.pdf>

“Proposta de adaptações e incrementos para a interface do portal federal de participação social e suas ferramentas”:

<https://github.com/ttm/pnud4/raw/master/latex/produto.pdf>

“Proposta de regras de extração de conteúdos da API do portal e suas ferramentas para alimentação de eventual/hipotética base/nuvem de conhecimento de participação social”:

<https://github.com/ttm/pnud5/raw/master/latex/produto.pdf>

8. Comentários e/ou dificuldades encontradas no andamento de seu projeto de pesquisa e/ou programa de pós-graduação.

Maiores detalhes podem ser encontrados na monografia de qualificação:

<https://github.com/ttm/tese/raw/master/ApresentacoesArtigos/quali/qualiFinal.pdf>

Das dificuldades, talvez eu esteja um pouco afastado das pessoas demais agora no final do doutorado para escrever e refazer as implementações computacionais, tanto que perdi o SIFISC. O trabalho trata de processamento de linguagem natural, redes complexas, dados ligados e big data em geral, e são áreas reconhecidamente trabalhosas. Para conseguir dar um andamento satisfatório, tenho sacrificado a interação e talvez até desenvolvido um pouco de falta de sociabilidade. Além disso, a multidisciplinaridade do trabalho requer muitas interações em geral superficiais, o que dificulta algumas dinâmicas de colaboração. O meu perfil e do trabalho conflitam com vários dos padrões e há uma mentalidade conflitante na condução da ciência brasileira (e talvez mundial) que, ao meu ver, tende a compreender o humano e a ciência como mercadoria, implicando em uma forte carga de padronização e excessos como caricaturas e moldes rígidos. Por sorte, o que temos feito tem tido qualidade o suficiente para sustentar a condução do empenho pelas partes interessadas mesmo com o custo de estranhamentos.



Peço desculpas por não participar do SIFISC, não é falta de vontade de interagir com o IFSC, tanto que deixei partituras para a Yvonne, deixei um livro para restaurar na gráfica do IFSC, vi de usar os equipamentos dela para fazer alguns quadros e tenho me comunicado com o Orientador em ritmo por vezes diário. Sempre respondo e auxilio meus colegas quando solicitam. Talvez as condições da sala anterior em que eu estava alocado (com ar condicionado quebrado, entulhada e com instalação elétrica pegando fogo) e a mudança de sala (e prédio) neste ano tenha contribuído um pouco para minha atual pouca interação com o IFSC. Certo é que também encontro vantagens e produtividade por ficar em casa e evitar deslocamento e distrações, ao menos nesta reta final do doutorado.

São Carlos, 22/Out/2015

Aluno(a)

Parecer do orientador () APROVO () NÃO APROVO

Comentários: _____

Nome legível e assinatura do(a) Orientador(a)