

O Processo de Construção de Léxico Ampliado da Linguagem para a Transparência

Priscila Engiel¹, Marília Guterres Ferreira¹, Antonio Lutfi¹, Julio Cesar Sampaio do Prado Leite¹

¹Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC - Rio, Brasil
{julio, alutfi, mferreira, pengiel}@inf.puc-rio.br

Abstract. Atualmente existe uma grande demanda para que empresas, principalmente públicas, disponibilizem determinadas informações, ou seja, tornem-se transparentes para a sociedade. Este trabalho apresenta um processo de criação de um Léxico Ampliado da Linguagem (LAL) sobre Transparência. Este Léxico foi modelado a partir da discussão de dois livros de autores com perfis distintos, um com características sócio históricas e outro com a preocupação mais voltada ao governo e à legislação. A partir deste LAL pretende-se elaborar uma ontologia sobre Transparência.

Keywords: Transparência, ontologia, história, governo, Léxico Ampliado da Linguagem.

1 Introdução

Cada vez mais, a Transparência vem se tornando uma preocupação para as sociedades democráticas. Porém, mesmo com esta demanda, ainda existem poucos trabalhos na definição do que é Transparência e como aplicá-la nas organizações e no governo.

Em Engenharia de Software, existem alguns trabalhos que tratam de Transparência. Cappelli e Leite [1][2][3] propuseram um entendimento sobre Transparência ancorada no conceito de requisitos não funcionais (RNF), e modelaram este conhecimento usando as idéias de Chung et. al. [4] NFR (*Non Functional Requirements*). Dessa maneira, a Transparência é alcançada através dos RNFs: acesso, usabilidade, informação, entendimento e auditabilidade. Os RNFs são relacionados através de contribuições de ajuda, um relacionamento especial definido por Chung et, al. (NFR Framework) [4] e modelados como um “Softgoal Interdependency Graph (SIG)”, que organiza um conjunto de “NFR Requirements Patterns”, seguindo a proposta de Supakkul et al. [5].

Para a construção deste trabalho, Leite e Cappelli resumiram as principais informações encontradas na elicitação do conceito sobre Transparência. Quatro livros foram utilizados para a construção deste conhecimento. Holzner and Holzner [6] que proveu um estudo sobre perspectivas sociais e históricas, aonde foi observado um movimento

para as sociedades, no qual a Transparência seria a chave para sociedades mais democráticas; Henriques [7] que examinou diferentes aspectos sobre a Transparência no contexto organizacional, chegando à conclusão de que a Transparência é essencial para o sucesso das organizações; Lord [8] forneceu argumentos que mostravam que aumentando o nível de Transparência não implicava em mais democracia, mostrando os limites da Transparência e Fung et al.[9] utilizou o conceito de transparência direcionada como uma maneira de organizações reduzirem riscos ou problemas a partir de divulgação seletiva de informações.

O trabalho aqui apresentado teve como objetivo revisitar 2 das literaturas utilizadas: Fung et al.[9] e Holzner and Holzner [6], com o objetivo de criar um conhecimento sobre Transparência, através da compreensão desses livros sob a ótica do Léxico Ampliado da Linguagem (LAL). A ideia de utilizar essas duas literaturas é possuir duas visões distintas sobre a transparência, uma sob a ótica sócio-histórica e outra com a preocupação mais voltada ao governo e à legislação. É importante ressaltar que o conhecimento gerado é baseado nos dois livros, não sendo o LAL resultante genérico sobre Transparência.

Este artigo está dividido da seguinte forma: a primeira seção apresenta os objetivos da pesquisa, a segunda seção as contribuições esperadas. A terceira seção apresenta os resultados já alcançados e por último são apresentadas as conclusões do trabalho.

2 Objetivos da Pesquisa

O objetivo dessa pesquisa é a consolidação de um conhecimento sobre Transparência que possa ser evoluído para a criação de uma ontologia sobre Transparência. Para a criação da ontologia foi utilizado o método proposto por Breitman e Leite [10] que indica a construção de um Léxico Ampliado de Linguagem (LAL) para a organização do conhecimento. E a seguir, a transformação deste léxico em uma ontologia. Acredita-se que com a criação desta ontologia, ficará mais fácil para organizações, cidadãos e governo entenderem o que é a Transparência e assim tornar mais fácil a sua implantação.

3 Contribuições Esperadas

As principais contribuições deste trabalho são a explanação sobre o processo de criação do Léxico Ampliado da Linguagem (LAL) sobre Transparência, que representa os dois livros supracitados, e o LAL propriamente dito. O LAL é uma técnica que procura descrever os símbolos de uma linguagem. A ideia central é a existência da linguagem da aplicação, neste caso a Transparência, sob a visão dos livros. Portanto nos livros foram identificadas palavras ou frases ao meio social da aplicação sob estudo. Este LAL é constituído de conceitos como sujeito, predicado, objeto, verbos e seus relacionamentos, ajudando o entendimento sobre o que é Transparência e como ela está relacionada. Cada símbolo é descrito com noção e impacto. Noção é o que o significa o símbolo (denotação). Impacto descreve efeitos do uso/ocorrência do símbolo na aplicação ou do efeito de algo na aplicação sobre o símbolo (conotação) [10].

Este LAL servirá como base para a construção de uma ontologia sobre Transparência. Com esses artefatos, espera-se contribuir para a evolução do conhecimento sobre Transparência.

4 Resultados já Alcançados

O processo de construção do LAL da Transparência ocorreu durante um semestre em uma disciplina de pós-graduação sobre transparência e desenvolveu-se da seguinte forma:

1. Elicitação de conhecimento descompromissada de modelo representacional:
 - (a) Leitura de documentos, aqui representados pelos livros *Transparency in Global Change: The Vanguard of the Open Society* [9] e *Full Disclosure: The Perils and Promise of Transparency* [6].
 - (b) Apresentação da leitura dos livros por capítulos;
 - (c) Discussão em reuniões;
 - (d) Consolidação dos pontos principais de cada capítulo em um resumo único por livro;
 - (e) Identificação de cada sentença dos resumos por números;
 - (f) Releitura e avaliação dos resumos;
 - (g) Introspeção sobre Transparência;
 - (h) Rediscussão;
 - (i) Consolidação.
2. Modelagem do conhecimento segundo a linguagem do LAL.
 - (a) Criação do LAL com base nos resumos: para essa fase foram necessários classificar os termos identificados como sujeito,
 - (b) Manutenção da rastreabilidade com os resumos.

A primeira fase do processo caracterizou-se pelo exercício de elicitação de conhecimento descompromissada, isto é, pela aquisição de conhecimento independente de linguagem de modelagem. Nessa fase, os autores realizaram a leitura dos dois livros referenciados [9] e [6]. Durante as leituras, foram realizadas apresentações por capítulos dos livros seguidas por discussões das ideias apresentadas. Com o intuito de formalização, essas discussões foram consolidadas em resumos, nos quais cada sentença foi identificada por números para posteriormente manter-se a rastreabilidade das informações, um extrato do resumo gerado é apresentado abaixo:

1. Revolução tecnológica aumenta a diferença entre os países e a torna mais visível.
2. Transparência econômica importante para encurtar distâncias.
3. Transparência econômica importante para a confiança.
4. Quasi-market.
5. Transparência como demanda e expectativa da União Européia.

6. Transparência entre currículos acadêmicos- equivalências. Ensino sem fronteiras.
7. Infraestrutura técnica para a disponibilização da informação.
8. Certificação, códigos éticos e regulação pública.
9. Perda da privacidade.
10. Transparência nem sempre é voluntária.
11. Transparência não garante a qualidade da informação.
12. Transparência tem sido eficaz contra corrupção.
13. Demanda de disponibilização das informações das ONGs.
14. Memória Amoral.
15. Transparência Histórica.
16. Jurisdição Universal.
17. Direito Civil.

Após essa consolidação, realizou-se a releitura dos resumos, introspecção de cada autor e rediscussão em grupo para nova consolidação.

Na segunda fase, efetivou-se um exercício de elicitación compromissada pelo modelo, isto é, de aquisição de conhecimento baseada em linguagem de modelagem. A partir das sentenças geradas nos resumos, foram escolhidas palavras chaves, que foram classificadas como sujeito, objeto, verbo e estado, para isto também foram realizadas discussões internas no grupo para realizar esta classificação, o resultado é apresentado na tabela 1:

Tabela 1- classificação dos termos do LAL de transparência

Sujeito	Objeto	Verbo	Estado
Governo	Direitos Humanos	Ajuda	Accountability
Intermediários	Infraestrutura técnica	Contribui	Acurácia
Lei	Liberdade	Depende	Assimetria
Mercado	Linguagem	É demanda pelo	Autonomia
Normas		É eficaz contra	Corrupção
Transparência		É oposto de	Confiança
Transparência direcionada		É proporcional a	Crise
Usuário		É subtipo de	Custo
Organização		Evidencia	Democracia
Empresa		Facilita	Discriminação

Transparência interna	Gera	Disponibilidade
Transparência externa	Melhora	Entendimento
Transparência emergente	Molda	Escândalo
	Necessita	Opacidade
	Permite	Padronização
	Pode controlar	Privacidade
	Pode ser regradada	Processo de tomada de decisão
	Prejudica	Qualidade da informação
	Promove	Sigilo
		Sustentabilidade
		Usabilidade
		Comparabilidade
		Vigilância
		Concorrência
		Alienação
		Relações internacionais

Nesse momento, realizou-se a adição dos símbolos identificados no sistema C&L. Um exemplo da criação de um símbolo do LAL é apresentado na figura 1:

Informações sobre o símbolo	
Nome:	democracia
Noção:	Democracia é uma forma de governo e tem dependência nos 3 governos: legislativo, judiciário e executivo
Classificação:	estado
Impacto(s):	democracia é proporcional à transparência
Sinônimo(s):	

Figura 1: Exemplo de símbolo no léxico

5 Conclusão

Com o andamento desse trabalho, muitas lacunas no conhecimento sobre Transparência foram preenchidas pelos conceitos advindos da leitura dos livros e pelo processo de construção do LAL. Os resumos aqui construídos possuem o viés dos pontos de vista dos autores e aliam visões distintas da Transparência, advindas de uma visão sócio-histórica e de uma visão governamental, legal. Além disso, o Léxico Ampliado da Linguagem representa a linguagem sobre Transparência apresentada nos dois livros referenciados. As contribuições principais desse artigo são a apresentação do

processo de construção do LAL da Transparência, que representa os dois livros supracitados e o LAL propriamente dito.

Como trabalho futuro, é necessário validar o LAL construído. O LAL foi construído pelos autores na disciplina de Transparência de Software, porém ele precisa ser revisto para verificação se todos os conceitos presentes nos resumos foram incluídos e se a forma como estes conceitos foram incluídos está correta. A validação do LAL será realizada utilizando o método apresentado em [11]

Outro trabalho futuro é a construção de uma ontologia [10] para a Transparência de acordo com o LAL gerado. Acredita-se que com a ontologia, o conceito de Transparência possa ser mais bem difundido e utilizado pela academia e pela indústria.

6 Referências

1. Cappelli, C. (2009) “Uma Abordagem para Transparência em Processos Organizacionais Utilizando Aspectos”. Rio de Janeiro, 2009. 328 p. Tese de Doutorado – Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
2. LEITE, J. C. S. P. ; Cappelli, C.(2010) . Software Transparency. Business & Information Systems Engineering, Springer, p. 127-139
3. S. Supakkul, T. Hill, L. Chung, T. T. Tun and J.C.S.P. Leite (2010): "An NFR Pattern Approach to Dealing with NFRs," Requirements Engineering, IEEE International Conference on, pp. 179-188, ISBN: 978-0-7695-4162-4.
4. M. Serrano, S. Supakkul, C. Cappelli, E.K. Almentero, H.S.Cunha, E.S. Monsalve, A.L.C. Leal, H.P. Sousa, V.M.B. Werneck, L.M. Cysneiros and J.C.S.P. Leite (2011): “An NFR Patterns Approach to Building a Software Transparency Catalog,” Monograph, Department of Informatics, Pontifical Catholic University of Riode Janeiro, 10 pages, March
5. Mendel, T. (2008) “Freedom of Information: A Comparative Legal Survey”, UNESCO: Paris, 2008
6. Holzner B, Holzner L (2006) “Transparency in global change: the vanguard of the open society”. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh
7. Henriques A (2006) Corporate truth the limits to transparency. Earthscan, London
8. Lord KM (2006) The perils and promise of global transparency. State University of New York Press, New York.
9. Fung, A.; Graham, M.; Weil D.(2007)” Full Disclosure: the Perils and Promise of Transparency”. Cambridge University Press, Londres, UK
10. Breitman K.K; Leite, J.C.S.P (2004) "Ontologias - Como e Porquê Criá-las". XXIII JAI SBC - Sociedade Brasileira de Computação
11. Kaplan, G.N; Hadad, G.D.S; Doorn J.H., Leite, J.C.S.P (2000) "Inspección del Lexico Extendido Del Lenguaje" WER, page 70-91.