

Protocolo da Revisão Sistemática Ferramentas para Relatório de Negócio com Suporte à XBRL

Vagner Clementino
vagnercs@dcc.ufmg.br

Setembro de 2015

1 Introdução

Uma *Revisão Sistemática da Literatura* - SLR (do inglês Systematic Literature Review) é uma metodologia científica cujo objetivo é identificar, avaliar e interpretar *toda* pesquisa *relevante* sobre uma questão de pesquisa, área ou fenômeno de interesse [1, 2]. Por se tratar de uma metodologia científica deve estar amparada por um processo conciso para a sua correta execução. Neste sentido, trabalhos que descrevem boas práticas na condução de uma SLR salientam a necessidade da definição de um protocolo durante a fase de planejamento de uma Revisão [1, 3].

Neste contexto, o presente documento tem por objetivo propor um conjunto de diretrizes a serem seguidas durante a condução de uma Revisão Sistemática da literatura sobre o tema *ferramentas para Relatórios de Negócio com suporte à linguagem XBRL*. Relatórios de Negócio (*Business Report*) é o produto final do processo de divulgação pública de dados operacionais e financeiros de uma organização ou ainda a prestação regular de informações para os gestores dentro de uma empresa visado apoiá-los no processo de tomada de decisão. [4]. Há uma terceira via da área de Relatórios de Negócio está relacionada ao processo de prestação de contas por entes públicos aos governos nacionais. A XBRL (*eXtensible Relatórios de Negócio Language*) é uma linguagem para divulgação e intercâmbio de informações financeiras baseada em XML [5]. O padrão vem sendo adotado por diversas instituições e empresas em todo mundo com o suporte de um consórcio global¹ com mais de 650 membros que incentivam a criação de jurisdições locais. Atualmente o consórcio conta com 24 jurisdições, sendo que em países como Estados Unidos, Grã-Bretanha e Austrália, a XBRL já é a linguagem oficial para entrega de relatórios à órgãos de governo. A Figura 1 exibe os países que estão promovendo a adoção da XBRL. Estes países estão com a coloração mais escura no mapa-múndi.

¹www.xbrl.org

públicas ou privadas de serem cada vez mais transparentes.

3 Questões de Pesquisa

A mola-mestra de uma Revisão Sistemática da Literatura é o conjunto de questões de pesquisa ao qual ela se propõe em responder. Todo o processo de execução da Revisão tem como base, em último caso as questões de pesquisa. Para esta revisão são propostas as seguintes questões de pesquisa:

- Q1: Quais são as ferramentas de Business Report que suportam a XBRL?
- Q2: Quais são os atributos comuns as ferramentas que possibilitem a comparação entre elas?
- Q3: Existem casos reais de utilização da ferramenta (Estudos de Casos, Whitepapers e etc)?
- Q4: Qual setor da economia (governos, medicina, setor financeiro) a possui exemplos de utilização?

A partir deste conjunto de questões é possível propor as sentenças de busca que serão utilizadas na busca dos estudos primários e subsidiar o processo de extração dos dados daqueles estudos.

4 Estratégia de Busca dos Estudos Primários

Os guias de boas práticas na execução de uma Revisão Sistemática, especialmente os da medicina, pregão a necessidade de uma busca exaustiva em todos os tipos de bases de dados, sejam elas eletrônicas ou não. Não obstante, devido à evolução das ferramentas de indexação de trabalhos acadêmicos uma revisão pode utilizar apenas base de dados eletrônicas. Neste trabalho, serão utilizadas as bases de dados constantes da tabela . Trata-se de uma lista com pequenas alteração daquela proposta por [7] com a inclusão de algumas base, especialmente o *Google Scholar* e ...

Nº	Base de Dados	URL
01	IEEE Xplore	http://ieeexplore.ieee.org
02	ScienceDirect	http://www.sciencedirect.com/
03	Springer Link	http://link.springer.com/
04	ACM Digital Library	http://dl.acm.org/
05	Web of Science	https://www.webofknowledge.com/
06	CiteSeer	http://citeseerx.ist.psu.edu
07	Wiley Online Library	http://onlinelibrary.wiley.com/
08	Scopus Elsevier	http://www.scopus.com/
09	EL Compendex	http://www.engineeringvillage2.org
10	Google scholar	https://scholar.google.com
11	INSPEC	http://www.iee.org/publish/inspec/

Definida as bases de dados que serão consultados é necessário definir as sentenças de buscas que serão aplicadas visando recuperar os estudos primários que serão utilizados na Revisão. Para tanto, foi conduzido um estudo preliminar visando definir um conjunto de termos que possam ser utilizados no processo de busca. Com o tema da revisão é ferramentas de Relatórios de Negócio com suporte à XBRL, naturalmente sentenças como “XBRL”, “tools”, “Business Report”² são possíveis candidatos.

A fim de avaliar qual sentença de busca possibilitaria um conjunto de estudos preliminares com maior relevância para o trabalho, foi realizada um estudo prévio utilizando a ferramenta de pesquisa Google Scholar³. O estudo é bastante simples, consistindo apenas em registrar o total de artigos recuperados quando realizado uma pesquisa com uma sentença S_n qualquer. Não foi utilizado qualquer tipo de filtro na busca (como por exemplo “por data”) e os resultados foram classificados por relevância. Apesar da simplicidade deste procedimento, ele possibilita um bom ponto de partida para definirmos as sentenças de busca que futuramente irão possibilitar a recuperação dos estudos preliminares.

A Tabela 1 exibe as sentenças utilizadas bem como o total de artigos recuperados.

Código da Sentença	Sentença	Total de Artigos
S_1	“XBRL”	15000
S_2	“XBRL tools”	3710
S_3	“XBRL Business Report tools”	4110
S_4	“XBRL tools marketing”	1290
S_5	“XBRL Business Report software tools”	2970

Tabela 1: Total de artigos por sentença

Como pode ser observado a sentença S_1 é a consulta mais genérica que poderia ser feita sobre no contexto da XBRL, contudo, é retornado um total de 15000 artigos, um valor relativamente pequeno comparado ao total retornado ao realizar consultas com o termo “XML” por exemplo⁴.

Não obstante a sentença S_6 se mostrou satisfatória tanto pelo total de artigos recuperados bem como pela relevância dos mesmos, auferida pela inspeção manual de alguns resultados. Visando avaliar o impacto de restringir o ano de publicação na sentença S_6 foi realizada um novo conjunto de buscas no qual foi utilizado o critério de seleção “artigos a partir do ano”. Os resultados são exibidos na Figura 4.

A Figura 4 mostra conforme esperado a redução do número de artigos quanto se limita o período de pesquisa. Em uma análise preliminar pode-se afirmar que a utilização de artigos publicados a partir de 2012 consegue englobar uma massa de dados suficiente para iniciar a revisão.

²No estudo preliminar foi utilizado apenas termos em língua inglesa

³<https://scholar.google.com.br/>

⁴A consulta por XML retorna aproximadamente 3×10^6 artigos

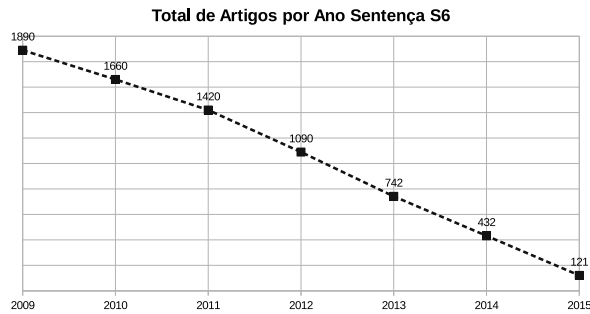


Figura 2: Total de artigo a partir de determinado ano para a sentença S_5

DICIONÁRIO DE SINÔNIMOS	
Termo Original	Sinônimo
XBRL	XML OR XHTML
software tool	application OR product OR project OR development
Business Report	Report OR Data Extraction

Tabela 2: Dicionário de Sinônimos

Outra ferramenta ser utilizada no processo de coleta dos estudos primários é o *Dicionários de Sinônimos* que consiste basicamente de um conjunto de termos similares aos originais que podem aumentar o leque de artigos recuperados durante a busca. A Tabela 2 exibe o dicionário de dados que deverá ser utilizado durante a Revisão.

5 Critérios de Inclusão e Exclusão de Estudos

6 Avaliação da Qualidade

7 Extração dos Dados

8 Estratégia de Disseminação

9 Cronograma

Referências

- [1] Staffs Keele. Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. In *Technical report, Ver. 2.3 EBSE Technical Report. EBSE*. 2007.

- [2] Claes Wohlin, Per Runeson, Martin Höst, Magnus C Ohlsson, Björn Regnell, and Anders Wesslén. *Experimentation in software engineering*. Springer Science & Business Media, 2012.
- [3] Jorge Biolchini, P Gomes Mian, A Candida Cruz Natali, and G Horta Travassos. Systematic review in software engineering. *System Engineering and Computer Science Department COPPE/UFRJ, Technical Report ES*, 679(05):45, 2005.
- [4] Andrew Lymer, International Accounting Standards Committee, et al. *Business reporting on the Internet*. International Accounting Standards Committee London, 1999.
- [5] Paulo Caetano da Silva, Luis Gustavo C. da Silva, and Ivanildo José e Souza Aquino jr. *XBRL Extensible Business Reporting Language - Conceitos e Aplicações*. Editora Ciência Moderna, 1^a edition, 2006. ISBN: 8573934999.
- [6] Coordenação-Geral de Normas de Contabilidade Aplicadas à Federação. Nota Técnica nº 3/2013/CCONF/SUCON/STN/MF-DF. Technical report, Subsecretaria de Contabilidade Pública, Secretaria do Tesouro Nacional, 09 2013.
- [7] Pearl Brereton, Barbara A. Kitchenham, David Budgen, Mark Turner, and Mohamed Khalil. Lessons from applying the systematic literature review process within the software engineering domain. *Journal of Systems and Software*, 80(4):571–583, 2007. Software Performance5th International Workshop on Software and Performance.