

ARQUIVOS ABERTOS NA PLATAFORMA LINKED SCIENCE: A EXPERIÊNCIA DO AMBIENTE FABRICO/CIÊNCIA

INTRODUÇÃO

Na ciência moderna, como nunca, uma equipe de alto nível requer maximizar o processo de descoberta:

[...] uma equipe de nível mundial requer de recursos ricos e variados para descoberta no campo da pesquisa.[...] Estão encerrados os tempos de simplesmente manter-se atualizado com a literatura atual [...]. O problema com essa abordagem é que ela só pode fornecer um ponto de vista vangajoso a partir de uma pessoa, de uma rede ou de um quadro de referência, e não favorece a descoberta de projetos para além do seu horizonte imediato (tradução nossa). Colon e Holmes (2012) [1]

Na Web Semântica/Linked Data, ambientes ampliam as possibilidades de para o desenvolvimento da ciência, promovendo a descoberta e aproximando pesquisas em um cenário distribuído.

AMBIENTES DE DESCOBERTA NA CIÊNCIA

VIVO e Eagle-I estacam-se como ambientes para descoberta de recursos na ciência, sendo produtos de colaborações entre universidades e centros de pesquisa consagrados.

VIVO : Rede interdisciplinar para colaboração e a descoberta entre cientistas de todas as disciplinas	Dados, Conceitos, Pesquisadores, Faculdades, Recursos, Equipamentos, Serviços,...
Eagle-I: Plataforma para auxiliar cientistas biomédicos a descobrir recursos invisíveis	Instrumentos, Projetos, Estudos, Financiamentos, Artigos, Obras, Protocolos, Regentes, modelos,...

FABRICO/CIÊNCIA

Ambiente que está sendo construído para o desenvolvimento projetos experimentais de Linked Data na Ciência, que enfoca a construção coletiva, padrões de projeto da Web 2.0 [2][4], e permite:

- A descrição e o mapeamento de recursos da ciência [2]
- O desenvolvimento/reuso de ontologias [3]
- A importação/colheita de metadados [4]

OBJETIVOS

No contexto do Projeto Fabrico/Ciência

- Investigar o uso do Fabrico/Ciência na colheita e exploração de metadados de revista eletrônica
- Investigar as ontologias de VIVO e Eagle-i, a fim de subsidiar o desenvolvimento de uma ontologia para descrever recursos da Ciência no Fabrico/Ciência

VIVO: www.vivoweb.org/
Eagle-I: www.eagle-i.net/
Fabrico/Ciência: www.ufrgs.br/fabrico/ciencia

Rafael Port da Rocha – FABICO/UFRGS – rafael.rocha@ufrgs.br
Isadora Oliveira Turcatel – FABICO/UFRGS – isadora.turcatel@ufrgs.br

COLHEITA METADADOS NO FABRICO/CIÊNCIA

- Colheita de metadados da Revista Em Questão, via OAI-PMH, que são representados em RDF no Fabrico/Ciência
- Exploração dos dados via agregações (nuvens, coautoria, coterminos, correlações, similaridades), ampliando as possibilidades de descoberta
- Representação de metadados bibliográficos como recursos da Web Semântica



The screenshot shows the Fabrico/Ciência interface. At the top, there's a search bar with 'Fabrico' and a network diagram. Below it, the author 'Rocha, Rafael Port da' is highlighted. The interface shows search filters like 'Total de obras: 2', 'Assuntos das obras', and 'Coautores'. A 'Coocorrência' section is visible, showing 'dc:subject = biblioteca escola'. There are also sections for 'Proximidade 1' and 'Proximidade 2' with lists of related terms and authors.

ONTOLOGIA PARA FABRICO/CIÊNCIA

- Ontologia de VIVO focada na descrição de recurso da ciência de uma forma geral
- Ontologia de Eagle-I é mais específica, para Biomedicina. Seu desenvolvimento inclui a ontologia de fundamentação.
- Ambas reusam ontologias de uso geral e para descrição de recursos bibliográficos
- Ontologia VIVO-ISF [5] é uma junção de VIVO e Eagle-I, tendo como base ontologia de fundamentação BFO [6]

CONCLUSÕES DO ESTUDO

- Construção da ontologia para o Fabrico/Ciência, com o reuso da ontologia VIVO-ISF, com base na ontologia de fundamentação BFO, enfocando o aspecto genérico da ciência. Com expansões para descrever fontes de informação
- Considerando a arquitetura OAI, Fabrico/Ciência é um provedor de serviços com recursos de exploração, e não somente de consulta
- Fabrico/Ciência traz para a Web Semântica metadados colhidos de repositórios, permitindo sua interligação e descrição semântica

[1]COLON, M; HOLMES, K. Big Science teams built on research discovery and networking systems. **The Academic Executive Brief**, v.2, n.2, 2012

[2]ROCHA, R. FABRICO/CIÊNCIA: Um Ambiente Linked Data para o Mapeamento da Ciência. **Em Questão**, v.18, n.3, 2012

[3]ROCHA, R. Desenvolvimento de ontologias apoiado pela anotação semântica de textos. In. ONTOBRAS, Florianópolis, 2010. **Anais...** Florianópolis. 2010.

[4] ROCHA, R. Web semântica, dados ligados e web 2.0: explorando novas fronteiras para os arquivos abertos. In. ENANCIB, 14, Florianópolis, **Anais...** [sl:sn], 2013

[5]TORNIAI, Carlo et al. Finding common ground: integrating the Eagle-i and VIVO ontologies. In: **ICBO**. 2013. p. 46-49.

[6]SMITH, Barry; KUMAR, Anand; BITTNER, Thomas. Basic formal ontology for bioinformatics. **Journal of Information Systems**, p. 1-16, 2005.