



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
CENTRO DE INFORMÁTICA

2016.2

Desenvolvimento de Aplicações para o Consumo de Dados Abertos Conectados da Universidade Federal de Pernambuco

Proposta de Trabalho de Graduação

Aluno: Filipe Epifânio de Oliveira (feo@cin.ufpe.br)

Orientadora: Bernadette Farias Lóscio (bfl@cin.ufpe.br)

Recife, agosto de 2016

1. Contextualização

A Web compreende-se por um ambiente que proporciona a disseminação de uma grande quantidade de conteúdos de variados domínios do conhecimento. A expansão da Web é um fator primordial para a geração de conteúdos. Entretanto, a possibilidade de gerar todo tipo de conteúdo por qualquer usuário vem proporcionando também um crescimento descontrolado da Web. [1]

Inicialmente, a Web em sua versão 1.0 possuía um caráter de prioridade informativa, onde os websites eram considerados “estáticos”, impossibilitando aos usuários a capacidade de interação humano-máquina. Partindo do princípio, a Web se baseia em três tecnologias: o protocolo HTTP(*Hypertext Transfer Protocol*), o HTML(*HyperText Markup Language*) que compreende num mecanismo de marcação de páginas Web e uma forma de identificar recursos na Web que é o URI(*Uniform Resource Identifier*).[2]

Na versão 2.0 da Web, foi incluída a possibilidade de interagir com os conteúdos na Web (read-write), proporcionando um ambiente mais dinâmico e colaborativo. O surgimento das Wikis e Blogs colaborativos marcaram essa nova versão da Web. [4]

Evoluindo gradativamente, surgiu a Web.3.0, conhecida como Web semântica ou Web de dados. Essa versão, surgiu com o intuito de fornecer mecanismos para que os dados sejam organizados e que as máquinas também possam interpretar tais conteúdos de forma inteligente.

Outro marco relevante para o contexto da Web diz respeito à publicação de dados em formato aberto [5]. Nos últimos anos, a publicação de dados abertos de instituições públicas vem ganhando força, seguindo a (Lei de Acesso à Informação Pública) que regulamenta o direito constitucional de acesso à informação pública. Dados políticos, econômicos, educacionais entre outros, têm seus valores potencializados ao serem publicados.

Além dos dados governamentais, dados de diversos outros domínios também têm sido publicados em formato aberto. Neste contexto, surge o interesse pela publicação de dados acadêmicos, incluindo dados referentes aos cursos, aos docentes, a vida acadêmica dos alunos e uma infinidade de outros conteúdos acadêmicos relevantes. A publicação dessa massa de dados em formato aberto, favorece o surgimento de novos projetos acadêmicos, permitindo, por exemplo, a identificação de problemas e favorecendo a tomada de decisões que buscam melhorias para a universidade. Além disso, possibilita a realização de análises gerenciais, que podem proporcionar uma ampla visão de tudo que acontece dentro do campus universitário.

Considerando a relevância da publicação dos dados abertos, a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) deu início a uma iniciativa de abertura dos dados do seu sistema acadêmico (SIGA). Algumas iniciativas pontuais estão sendo desenvolvidas na UFPE, como o projeto OpenCIn, que visa a publicação de dados abertos sobre o ambiente acadêmico em que o CIn está inserido com um foco maior nos docentes do centro.

Nesse contexto, em parceria com o Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI), órgão da universidade que participa ativamente no desenvolvimento de projetos de TI para a UFPE, surgiu o projeto de publicação de dados acadêmicos dos alunos da UFPE tendo como base a LAI e as políticas de publicação de dados da organização. Além da publicação dos dados em formato aberto, também está previsto o desenvolvimento de aplicações para

consumo desses dados. A ideia consiste em entrevistar potenciais interessados nos dados abertos sobre docentes da UFPE, a fim de identificar requisitos para o desenvolvimento de aplicações de análise e visualização desses dados.

2. Objetivos

Este trabalho tem por objetivo geral a criação de aplicações Web que permitam a realização de análises e promovam a visualização dos dados abertos sobre os alunos da UFPE. É importante ressaltar que os dados serão extraídos do sistema SIGA, observando a LAI(Lei de Acesso à Informação Pública) e as licenças de publicação.

Como objetivos específicos deste trabalho podemos citar:

- Análise de requisitos das possíveis aplicações para consumo dos dados sobre alunos da UFPE.
- Especificação e desenvolvimento de aplicações Web que consumam os dados, e possibilitem a realização de análises e a visualização dos dados.

3. Cronograma

Atividade	Setembro				Outubro				Novembro				Dezembro					
Elaborar Proposta e Estudo da literatura	x	x	x	x														
Estudo das Tecnologias e trabalhos realizados		x	x	x	x													
Pesquisa com os possíveis consumidores			x	x	x	x												
Especificação e Desenvolvimento das aplicações							x	x	x	x	x	x						
Elaboração do Documento										x	x	x	x	x				
Preparação da apresentação e defesa														x	x	x		

4. Possíveis Avaliadores

- Bernadette Farias Lóscio
- Geber Lisboa Ramalho

5. Referências Bibliográficas

- [1] BATISTA, M. G.R. SBBD - Criação e Publicação de um Linked Dataset sobre o Simpósio Brasileiro de Banco de Dados . 2013. 15 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife - PE.
- [2] ANTONIOU, G.; HARMELEN, F. V. A Semantic Web Primer. 2 ed. Cambridge, MA, USA: The MIT Press, 2004. p 264.
- [3] ROCHA, J. L. OpenCIn - Dados Abertos e Interligados Acerca dos Docentes do Centro de Informática. 2015. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife - PE.
- [4] AGHAEI, S.; NEMATBAKHSI, M; FARSANI, H. Evolution of the World Wide Web: From Web 1.0 to Web 4.0. International Journal of Web & Semantic Technology (IJWesT), Vol.3, No.1, jan. 2012.
- [5] SILVA, K.M; CIN/UFPE - Dados Abertos Conectados Sobre os Cursos de Graduação do Cin/UFPE. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife - PE.

6. Assinaturas

Filipe Epifânio de Oliveira
Orientando

Bernadette Farias Lóscio
Orientadora