

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE CLASSIFICADOS PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

Pedro Avelino Ferreira Nogueira (1); Sávio Rennan Menêzes Melo (2) ; Herlan Assis Pereira da Silva (3); Bruna Gabriella Carvalho de Oliveira(4); Jeferson Queiroga Pereira (5)

(Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Pau dos Ferros, pedronogueira2015@gmail.com)

INTRODUÇÃO

O mundo está cada vez mais conectado à internet. O número de serviços oferecidos através dela é exponencial, assim, tornam-se necessárias tecnologias que possibilitem viabilidade técnica para que estes serviços possam ser implementados e utilizados de maneira eficiente.

Do dinamismo de informações surgem as aplicações Web, que utiliza a infraestrutura da internet para eliminar as barreiras físicas das empresas permitindo acesso às informações empresariais de maneira remota (DA CONQUISTA, 2010). Diante disso, surgem então algumas linguagens que são aliadas a esse dinamismo, nas quais dentre elas está o Java. Apesar de não ser desenvolvido especificamente e com o intuito de aplicações voltadas para a Web o Java adaptou-se a evolução do mundo e engajou-se na plataforma Web sendo hoje uma das principais linguagens para desenvolvimento Web no mundo (IEEE, 2014) .

O Java é uma linguagem que evoluiu gradativamente até chegar a plataforma de desenvolvimento Web utilizada hoje, o *Java Server Faces* (JSF). Nos seus primórdios de origem, primeiramente surgiam os Servlets, seguidos pelo *Java Server Pages* (JSP) que hoje evoluiu para o JSF que é uma tecnologia robusta e veloz que propicia rapidez e facilidade no desenvolvimento de aplicações Web (FARIA, 2015). Então um série de benefícios e evoluções foram tragas através dessa integração de tecnologia, e nos dias atuais acredita-se que essa é uma excelente solução para os problemas que concernem o desenvolvimento de sistemas orientados a objeto no âmbito Web.

Observando grupos de redes sociais populares na cidade de Pau dos Ferros, e tendo o conhecimento de que estes são utilizados para comercialização de produtos e oferecimento de serviços pelos membros, constatou-se problemas de comunicação entre os interessados e de acesso aos anúncios feitos muitas vezes de maneira precária e incompleta. Tal fato pode ser comparado e até similar com os conceitos de sistemas colaborativos, que são ferramentas de software utilizadas em redes de computadores para facilitar a execução de trabalhos em grupos (BARBOSA, 2011). Surge então a necessidade da pesquisa, para procurar auxiliar em tal problema utilizando os conceitos de sistemas colaborativos.

Nessa situação, o objetivo deste trabalho é, inicialmente, desenvolver um sistema corporativo de classificados que será implantado no município de Pau dos Ferros, localizado na região Oeste do estado do Rio Grande do Norte.

Conhecendo a complexidade das aplicações web para problemas como o abordado nesta pesquisa, optou-se por utilizar de uma arquitetura de desenvolvimento web baseada na plataforma *Java Enterprise Edition* (JEE), por esta cumprir com os requisitos impostos pelo âmbito dessa pesquisa.

Os resultados esperados estão baseados na implantação desse sistema no município de Pau dos Ferros, honrando os objetivos dos conceitos de sistemas colaborativos visando contribuir para o

desenvolvimento do comércio da região e simplificando uma atividade rotineira daqueles que ali residem.

METODOLOGIA

O sistema de classificados é voltado para web e foi desenvolvido para operar em qualquer sistema operacional, foi utilizada a linguagem Java com paradigma de programação orientada a objetos, o framework *Java Server Faces* e o conjunto de especificações *Java Enterprise Edition*. A aplicação oferece uma plataforma digital baseada na ideias de classificados, como o Mercado Livre por exemplo, que dispõe de funcionalidades que permitem o cadastro de vendedores, com seus respectivos dados de contato e o cadastro de anúncios com seus preços e propriedades. O sistema oferece uma interface que permite a busca por anúncios cadastrados no sistema, onde qualquer interessado poderá visualizar as informações sobre o produto cadastrado, assim como as informações de contato do vendedor daquele produto.

Os próximos parágrafos deste trabalho dissertam sobre algumas tecnologias utilizadas no desenvolvimento do sistema.

A Java EE (*Java Platform Enterprise Edition*) é uma plataforma padrão para desenvolver aplicações Java de grande porte e/ou para a internet, ela dispõe de bibliotecas e funcionalidades para implementar software Java de maneira distribuída, baseado em componentes modulares que executam em servidores de aplicações e que suportam escalabilidade, segurança, integridade e outros requisitos de aplicações corporativas ou de grande porte (FARIA, 2015). O uso dessa tecnologia foi necessária devido o propósito do sistema exigir alguns requisitos corporativos, principalmente a escalabilidade. A seguir serão abordadas as especificações Java EE utilizadas no projeto.

EJB (*Enterprise Java Beans*): é uma tecnologia Java EE que oferece componentes que executam em servidores de aplicação e possuem como principais objetivos, fornecer facilidade e produtividade no desenvolvimento de componentes distribuídos, transacionados, seguros e portáteis (FARIA, 2015). O EJB muitas vezes é utilizado para facilitar a criação de aplicações abstraindo do desenvolvedor operações de transações, gerenciamento de estados, pool de conexões e outras complexidades. Um dos motivos de utilizar essa tecnologia foi pelo benefício da facilidade das aplicações serem escritas apenas uma vez e rodarem em plataformas diferentes. Devido a estas características, a proposta do EJB é de reduzir a quantidade de código e a complexidade no desenvolvimento de aplicações na visão do desenvolvedor (ORACLE, 2014).

Em conjunto com o EJB foi utilizado o conceito voltado para injeção de dependências CDI, que é uma nova especificação, oriundo do Java EE 6, que não só define uma Injeção de dependência poderosa e segura de tipo, mas também introduz o conceito de referências ou escopos "contextuais" (ORACLE, 2011). A injeção de dependências foi utilizada no desenvolvimento para permitir o baixo acoplamento do sistema e a reusabilidade de objetos que consequentemente não terão dependência entre o framework e clientes.

Outra tecnologia utilizada no desenvolvimento foi o *JavaServer Faces*, também conhecido como JSF, que é uma tecnologia para desenvolvimento web que utiliza um modelo de interfaces gráficas baseado em eventos (FARIA, 2015). O JSF é baseado no padrão de projeto MVC (*Model View Controller*), o que torna o desenvolvimento de sistemas menos complicado. Portanto, seu uso é justificado por esse ser um *framework* muito presente nos processos de desenvolvimento de software atuais, sendo hoje uma plataforma padrão de desenvolvimento web e também pela adoção por um grande número de desenvolvedores ao redor do mundo (DA CONQUISTA, 2010).

Para o desenvolvimento da parte visual do sistema desfrutou-se do *framework* Primefaces. O PrimeFaces oferece um conjunto de componentes com versões estáveis e de código aberto para o JSF 2.0 e permite que sejam inseridos em seu conjunto outros componentes JSF (CARMISINI, 2012). Desta maneira, seu uso é justificado pelas suas muitas possibilidades de criação de layout para aplicações web e temas gráficos que podem ser alterados e manipulados facilmente, evitando a necessidade de utilizar componentes baseados em outras tecnologias.

Para o controle de versões do código-fonte do sistema foi utilizado o *Git* e o *Bitbucket* apresentados abaixo:

Git é um software livre distribuído pela GNU (*General Public License*) bastante usado atualmente, é sobretudo um sistema de controle de versões distribuído e um sistema de código fonte (GIT SCM, 2017). Através do *Git* é possível armazenar toda a documentação do projeto e ainda comentários de cada versão desenvolvida. Ele permite executar projetos de forma rápida e eficaz, tanto para o desenvolvimento individual como em equipe.

BitBucket é um serviço web com funcionalidades aplicadas ao *Git*. Com ele é possível o compartilhamento do código-fonte entre a equipe e seu armazenamento é feito na nuvem, evitando assim a perda de dados (caso algum hardware presente nas máquinas dos desenvolvedores falhe), mantendo a organização do projeto (ATLASSIAN, 2017). O *BitBucket* foi escolhido por oferecer a possibilidade de criação de um repositório privado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sabendo que os sistemas de classificados são bastante úteis na região na qual a cidade de Pau dos Ferros está inserida e observando os objetivos propostos, foi desenvolvido um sistema web que permite que qualquer interessado em publicar anúncios de comercialização de produtos e serviços possa realizar o cadastro e a publicidade destes.

A Figura 1, exibe a interface principal do sistema. Essa tela permite o acesso a todas as funcionalidades oferecidas pelo software. A partir dessa tela, o usuário poderá visualizar os dados do anúncio cadastrado e as informações de contato do anunciante.

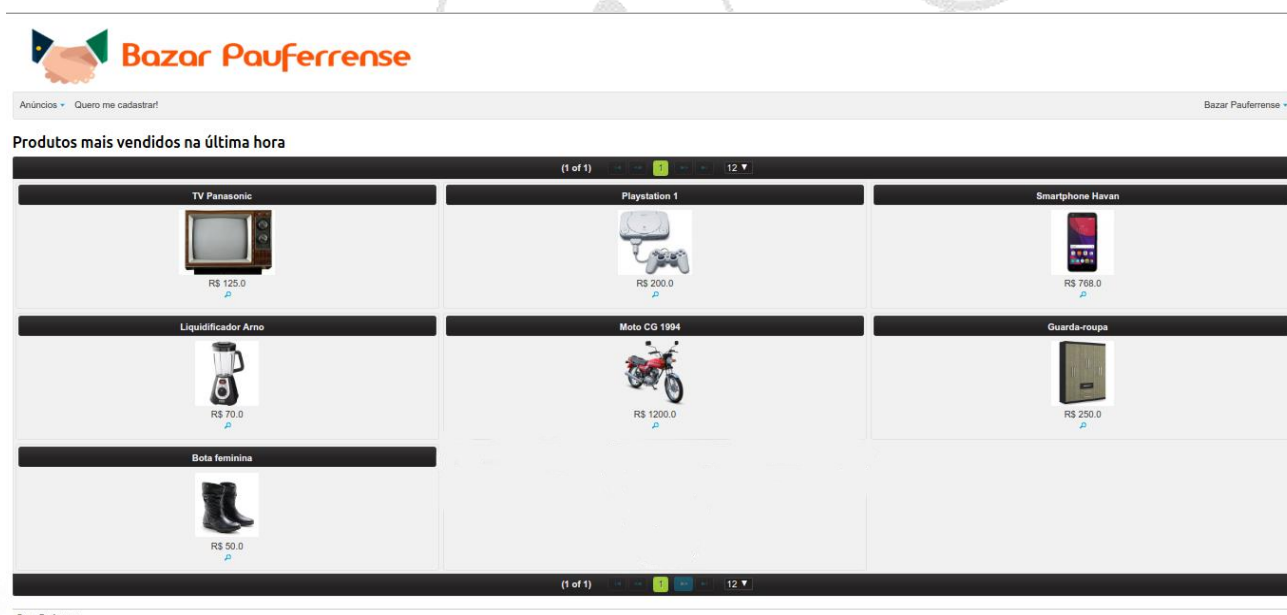


Figura 1 - Tela Inicial



Anúncios ▾ Quero me cadastrar! Bazar Pauferrense ▾

Cadastro de novo anúncio

Nome:	<input type="text"/>
Descrição:	<input type="text"/>
Imagem:	<input type="text" value="Uri da imagem do produto"/>
Valor:	<input type="text"/>

Figura 2 - Cadastro de Anúncios



Anúncios ▾ Quero me cadastrar! Bazar Pauferrense ▾

Meus Anúncios

Anuncio	Descrição	Valor	
TV Panasonic	Televisão de tubo de 20 polegadas.	125.0	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/>
Playstation 1	Playstation 1 sonic, um controle sem memory card	200.0	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/>
Smartphone Havan	Celular Pixi 4 Light Dual Chip Tela 5" Preto Alcatel	768.0	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/>
Liquidificador Arno	Liquidificador Arno Clic'Lav Top	70.0	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/>
Moto CG 1994	Ano 1994	1200.0	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/>
Guarda-roupa	-39% Guarda-Roupa América 6 Portas e 3 Gavetas	250.0	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/>
Bota feminina	Bota Feminina Cano Médio F815 Preto	50.0	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/>

Figura 3 - Anúncios do Usuário

Após o anunciante ter feito o login no site, ele poderá cadastrar um novo produto (Figura 2). Este produto após ser cadastrado, poderá ser visualizado na plataforma pelos interessados. Para o controle dos produtos registrados é disponibilizado ao usuário uma página com a sua lista de anúncios (Figura 3), na qual permite gerenciá-los.

CONCLUSÕES

Diante da problemática da pesquisa, constatou-se que o uso de um sistema corporativo para a web apresenta-se como uma boa ferramenta para a comercialização de produtos e serviços na região. Os objetivos de trabalhos futuros são: a realização da hospedagem do site e a divulgação do projeto para a população interessada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATLASSIAN. Software Development And Colaboration Tools. Bitbucket. 2017. Disponível em:<<https://bitbucket.org/>>. Acesso em: 22 Ago. 2017.

BARBOSA, Andresa Munhoz; GESTÃO DO CONHECIMENTO E FERRAMENTAS COLABORATIVAS. Revista Científica Eletrônica De Administração, 2011.

CARMISINI, Andrey; VAHLICK, Adilson. Comparativo entre frameworks de javaserver faces: apache tobago, primefaces e richfaces. Revista eletrônica do Alto Vale do Itajaí, p. 30, 2012.

DA CONQUISTA, Vitória. DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE CONTROLE DE TCC PARA A UESB UTILIZANDO JSF E SPRING. Universidade Estadual Do Sudoeste Da Bahia, 2010.

FARIA, Thiago. Java EE 7 com JSF, PrimeFaces e CDI. SI sn, 2015.

GIT SCM. “Git”. Disponível em:<<https://git-scm.com/>>. Acesso em: 22 Ago. 2017.

IEEE. Interactive: The Top Programming Languages. IEEE Spectrum’s 2014 Ranking. 2014. Disponível em: <<http://spectrum.ieee.org/static/interactive-the-top-programming-languages>>. Acesso em: 22 ago. 2017.

ORACLE. The Java EE Tutorial. Reedwood City, 2014. Disponível em:<<https://docs.oracle.com/javaee/7/JEETT.pdf>>. Acesso em: 22 Ago. 2017.

ORACLE.Contexts and Dependency Injection in Java EE 6. Reedwood City, 2011. Disponível em:<<http://www.oracle.com/technetwork/articles/java/cdi-javaee-bien-225152.html>>. Acesso em: 22 Ago. 2017.