

Desenvolvimento de um questionário eletrônico para evolução dos *websites* de informação da Embrapa

Bruno Makoto Nakamura Devidis¹
Leandro Henrique Mendonça de Oliveira²

Um dos principais propósitos da Agência de Informação Embrapa é o tratamento e a divulgação democrática das informações tecnológicas resultantes das pesquisas realizadas pela própria Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e pelas demais instituições de pesquisa parceiras. A Agência de Informação Embrapa é um sistema web fiel ao contexto da *Web* 1.0 e ainda oferece conteúdo em hipertexto estático aos usuários, cuja alteração e atualização são de responsabilidade da equipe mantenedora do sistema. Neste cenário, os avanços tecnológicos mostram a necessidade de adequação deste conteúdo às características em voga da *Web* 2.0, principalmente na possibilidade do incremento de dinamicidade, comunicação bidirecional entre sistema e usuários e na construção colaborativa de conteúdo e conhecimento, que por sua vez é fortemente moldado e influenciado pelo comportamento, ação e experiência dos usuários, adequando-se às suas necessidades e avanços em um menor espaço de tempo.

O *Projeto iAgência* visa adequar e agregar características e funcionalidades da *Web* 2.0 nos *websites* de informação tecnológica da

¹ Universidade Estadual de Campinas; bruno@cnptia.embrapa.br;
makoto.ec06@gmail.com

² Embrapa Informática Agropecuária; leandro@cnptia.embrapa.br

Embrapa. As mudanças pretendidas devem respeitar a finalidade original dos *websites*, buscando alterações que não provoquem descontinuidade ou mudança abrupta do intento inicial e garantam que a opinião e o comportamento dos usuários devem ser predominantes no direcionamento das alterações pretendidas, principalmente para fidelizar os usuários. Para tal, uma das atividades a ser realizada para avaliar os *websites* é a disponibilização de um questionário eletrônico para os internautas, cujos objetivos são: 1) identificar, caracterizar e traçar os perfis dos usuários; 2) obter suas opiniões sobre os *websites*; e 3) identificar os requisitos de informação e melhorias apontados pelos usuários.

Este trabalho apresenta a concepção, criação, implementação e disponibilização deste questionário eletrônico *on-line*, atualmente disponível nos *websites* da Agência de Informação Embrapa (www.agencia.cnptia.embrapa.br) e Catálogo de Produtos e Serviços (<http://www.catalogosnt.cnptia.embrapa.br>). A concepção e criação do questionário ocorreram em março e abril de 2010 por meio de uma tarefa colaborativa das equipes responsáveis pela manutenção dos dois *websites* envolvidos. No total foram elaboradas 16 questões para cobrir os objetivos acima mencionados.

Já a implementação do questionário envolveu a utilização de uma variedade de ferramentas e tecnologias. Isso porque a disponibilização do questionário no contexto de navegação nos *websites* atuais objetivou evitar a abertura de novas janelas e/ou abas de navegação, justamente para oferecer uma visualização mais dinâmica e interativa do conteúdo, características comuns à natureza e aos propósitos desse projeto. Assim, foi desenvolvido um aplicativo dinâmico, de maneira que o usuário não necessitasse sair do contexto de navegação da página para acessar e responder o questionário, caso desejasse.

No lado *cliente*, a linguagem *JavaScript* foi utilizada para validação dos dados do questionário e a construção dos efeitos visuais (abertura, fechamento e rolagem do questionário), a partir do emprego da biblioteca *jQuery* (*JavaScript Query*). As classes do lado *servidor*

foram implementadas usando o *PHP-PEAR (PHP Extension and Application Repository)*, um *framework* e repositório de componentes *PHP* reutilizáveis, para intermediar a comunicação entre o servidor de aplicação e o servidor de banco de dados. A técnica de programação *AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)* foi utilizada para estabelecer a comunicação entre cliente e servidor, principalmente para fornecer dinamicidade, transparência e interatividade ao questionário. A formatação e a apresentação das questões do questionário seguiram a simples combinação de *HTML+CSS (Cascading Style Sheets)*, definidos individualmente, fora dos arquivos de conteúdo oficiais dos websites. Devido à comprovada robustez e desempenho, o *PostgreSQL* foi usado para o armazenamento dos dados, e a modelagem conceitual do banco de dados foi definida usando o programa *Power Architecture*, ambos software livres. O acesso ao questionário é feito através do clique em um *banner* localizado no topo de todas as páginas de conteúdo disponíveis nos websites da Agência de Informação Embrapa e do Catálogo de Produtos e Serviços.

O principal resultado da implementação deste questionário é a capacidade de coletar dados e informações relevantes dos usuários-internautas, que, por sua vez, servem como subsídios fundamentais para empreender as ações iniciais deste projeto, possibilitando o desenvolvimento de um novo modelo de arquitetura da informação e a reelaboração do *design* dos *websites* para estabelecer uma estratégia de relacionamento e fidelização do usuário. Outro importante resultado é a evidência da possibilidade de incremento da dinamicidade e interatividade das páginas de conteúdo estático atualmente disponíveis nos *websites* de informação da Embrapa.

Os trabalhos futuros se encaixam primordialmente no desenvolvimento de ferramentas e componentes para construção dinâmica de gráficos das distribuições de frequência a partir dos dados coletados; principalmente para facilitar a análise dos mesmos, requerendo menor esforço do avaliador e favorecendo as possibilidades de combinações das respostas e resultados.

Literatura recomendada

CRANE, D.; PASCARELLO, E.; JAMES, D. **Ajax em ação**. Tradução por Edson Furmankiewicz e Carlos Schafranski. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 452 p.

EMBRAPA. **Agência de Informação Embrapa**. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/>> . Acesso em: 10 de ago. 2010.

GUTMANS, A.; BAKKEN, S. S.; RETHANS, D. **PHP 5: programação poderosa**. Tradução por Marcelo Soares e Andreza Gonçalves. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005. 405 p.

POSTGRESQL GLOBAL DEVELOPMENT GROUP. **PostgreSQL: the world's most advanced open source database**. Disponível em: <<http://www.postgresql.org>>. Acesso em: 10 ago. 2010.

REFSNES DATA. **W3Schools**. Disponível em: <<http://www.w3schools.com/>> . Acesso em: 10 de ago. 2010.

SQL POWER SOFTWARE. **SQL power architect data modeling tool**. Disponível em: <<http://www.sqlpower.ca/page/architect>>. Acesso em: 10 ago. 2010.

THE JQUERY PROJECT. **jQuery: the write less, do more, Javascript library**. Disponível em: <<http://jquery.com/>>. Acesso em: 10 ago. 2010.