

# Novas ferramentas de interatividade e coleta de informações disponibilizadas no *website* da Agência de Informação Embrapa

Anderson Carlos Ferreira da Silva<sup>1</sup>  
Leandro Henrique Mendonça de Oliveira<sup>2</sup>

O *website* da Agência de Informação Embrapa reúne e possibilita a organização, o tratamento, o armazenamento a divulgação e o acesso à informação tecnológica e ao conhecimento gerado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e outras instituições de pesquisa (Agência de Informação Embrapa). As informações estão organizadas numa estrutura ramificada em forma de árvore, denominada Árvore do Conhecimento, em que, nos primeiros níveis dessa hierarquia, estão os conhecimentos mais genéricos e, nos níveis mais profundos, os mais específicos. No ambiente do *website*, o usuário pode acessar a informação de três maneiras: em árvore hiperbólica (forma gráfica da Árvore do Conhecimento), navegação em hipertexto ou pela utilização de serviço de busca. Com média de 100 mil visitas por mês o *website* da Agência de Informação Embrapa passou por uma atualização de leiaute e pela disponibilização de novas ferramentas, com o objetivo de aumentar a interatividade com os visitantes e aprimorar a coleta de informações sobre os acessos. Este trabalho apresenta quatro das novas ferramentas: a Nuvem de *Tags*, o Feed de Notícias, o Logômetro e o Sistema Automático de Recomendação de Conteúdos.

*Tags* são palavras-chave ou termos que rotulam uma determinada informação permitindo sua classificação. Uma Nuvem de *Tags*<sup>3</sup> é uma ferramenta automática e interativa que em geral reúne um conjunto de *tags*

---

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica de Campinas, anderson.carlosb@gmail.com

<sup>2</sup> Embrapa Informática Agropecuária, leandro.oliveira@embrapa.br

<sup>3</sup> Disponível em: Wikipédia - [http://pt.wikipedia.org/wiki/Nuvem\\_de\\_tags](http://pt.wikipedia.org/wiki/Nuvem_de_tags).

utilizadas em um determinado *website* disposto em ordem alfabética, de forma dinâmica ou aleatória, na qual o tamanho da fonte de apresentação da tag representa o volume de conteúdos que o *website* possui para aquela tag ou a quantidade de acessos a uma determinada informação. Para o *website* da Agência foi adaptado uma Nuvens de Tags com apresentação dinâmica e aleatória do seu conteúdo a partir do cálculos das visitas a cada página. Já o Feed de Notícias compreende a uma ferramenta simples, baseada na tecnologia de *Rich Site Summary* (RSS), que replica e apresenta de forma interativa e contínua as notícias do Portal da Embrapa no *website* da Agência (EMBRAPA 2012).

O Logômetro, por sua vez, é um sistema de análise de visitas a *websites* que provê informações qualificadas sobre o tráfego e o acesso aos conteúdos e páginas disponibilizadas. Números de acessos, localização georreferenciada das visitas, palavras-chave utilizadas, páginas mais acessadas, tempo médio de visita entre outras informações específicas podem ser facilmente recuperadas (PIWIKI, 2012). Integrado ao *website* da Agência, é possível descobrir e minerar dados das visitas de maneira geral ou de uma árvore do conhecimento específica.

Por último, visando tornar a experiência de navegabilidade do usuário mais atrativa no *website* da Agência de Informação Embrapa (EMBRAPA, 2012), foi feita uma proposta de implementação de um sistema de recomendação de conteúdo automático, com o objetivo de indicar, de maneira interativa, a visita a conteúdos relacionados. Utilizando o processo de mineração de dados, esse sistema consulta os registros de acesso do Logômetro, e, a partir da aplicação de algoritmos estatísticos que criam regras de associação, são extraídas as regras que sugerem novos conteúdos a partir da navegação on-line dos usuários, de maneira que, quando o usuário consultar uma página do *website*, ele terá a recomendação de outras páginas que, possivelmente, serão de seu interesse (em fase de elaboração)<sup>4</sup>.

A implementação e disponibilização destas ferramentas no *website* da Agência de Informação Embrapa envolveu e considerou o uso de várias tecnologias da web, como CSS, jQuery, Ajax, JavaScript, RSS, WidGets

---

<sup>4</sup> Um sistema de recomendação para conteúdos da cultura de cana-de-açúcar, de autoria de F. Barros, a ser editado pela Unicamp, 2012. Dissertação (Mestrado).

e linguagens de programação como PHP e o software estatístico R, bem como o banco de dados PostgreSQL. Como resultado, espera-se melhorar a interação do usuário com o *website* da Agência de Informação Embrapa, como também facilitar o acesso à informação, tornando uma experiência de navegação mais satisfatória. Como trabalhos futuros, pretende-se adicionar rastreadores em cada árvore do *website* da Agência de Informação Embrapa, como também melhorar a recuperação dos dados proveniente do rastreamentos.

## Referências

EMBRAPA. **Agência de Informação Embrapa**. Brasília, DF. 2012. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br>>. acesso em: 5 nov. 2012.

PIWIKI User Guide. 2012. Disponível em: <<http://piwik.org/docs/user-guide/>>. acesso em: 5 nov. 2012.

