

# Implementação do Portal Mapagri usando Liferay Portal e ambiente Agropedia Brasilis

*Jesseh Lourenço de Oliveira<sup>1</sup>*

*Carla Geovana do Nascimento Macário<sup>2</sup>*

*Glauber José Vaz<sup>2</sup>*

*Alexandre Camargo Coutinho<sup>2</sup>*

Metodologia para o monitoramento da atividade agrícola brasileira (Mapagri) (COUTINHO et al., 2013), é um projeto que pretende o desenvolvimento de uma metodologia para monitoramento das atividades agrícolas brasileiras, com base na análise e compreensão do comportamento das principais commodities no cenário nacional, como soja e milho. Pretende maximizar o potencial das culturas agrícolas consideradas, por meio de, por exemplo, previsão de má colheita futura a partir da análise de séries temporais de imagens de satélite. A equipe do projeto conta com pesquisadores da Embrapa e de fora dela, distribuídos em instituições localizadas no Brasil e no exterior, visando ampliar o alcance e qualidade da pesquisa realizada.

Cada membro da equipe do projeto gera resultados separadamente, geralmente agrupados por região geográfica, e considerando a adoção de diferentes metodologias. Esse cenário levou à necessidade de organização, administração e intercâmbio do conteúdo gerado. Naturalmente a web aparece como primeira opção para viabilizar a disponibilização e troca da informação produzida. O objetivo deste trabalho é a construção de um ambiente que atenda esses requisitos estabelecidos de maneira fácil e simples. Além disso, deve seguir as recomendações que vêm sendo adotadas na empresa.

A Embrapa está adotando a ferramenta Liferay Portal (LIFERAY, 2013) para construção de vários de seus portais institucionais. Liferay Portal é um sis-

---

<sup>1</sup> Fatec/Americana - jesseh.ftc@gmail.com

<sup>2</sup> Embrapa Informática Agropecuária - {Carla.Macario, Alex.Coutinho, Glauber.Vaz@embrapa.br}

tema de gestão de conteúdo que possibilita a publicação, edição e controle de informações por meio de uma interface gerencial, ferramentas de desenvolvimento, menus de controle e aplicativos. Tais características facilitam a criação de grupos e de sites para estes grupos. A Embrapa Informática Agropecuária adotou a mesma ferramenta para desenvolvimento de um ambiente tecnológico para trabalho colaborativo virtual e gestão do conhecimento para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Esse ambiente denomina-se Agropedia Brasilis e pretende agrupar informações, apresentar projetos, distribuir resultados, colaborar com a organização e ajudar na comunicação entre pessoas.

A Agropedia Brasilis, ainda em fase de implantação, disponibiliza conteúdos de Grupos de PD&I da Embrapa e pode evoluir para um canal de relacionamento com públicos externos, permitindo que produtores, usuários e interagentes da informação agropecuária possam construir, disponibilizar, compartilhar e disseminar conhecimento, com suporte de recursos interativos e interoperáveis e com facilidade de acesso.

Os principais requisitos do portal do projeto são: 1) prover um ambiente que permita o acesso aos diferentes membros, sejam eles da Embrapa ou de outras instituições de pesquisa, para inclusão e consulta às informações produzidas; 2) disponibilizar informações e mídias digitais, facilitando o seu intercâmbio; 3) facilitar a incorporação de novas ferramentas e; 4) agilizar o desenvolvimento e a padronização no formato das páginas. Assim, visando atender esses requisitos e agilizar o processo de construção do portal, decidiu-se adotar a tecnologia em uso, tornando-o parte do ambiente Agropedia Brasilis.

O Liferay Portal é uma ferramenta que disponibiliza por meio dos aplicativos e de controles um grande leque de possibilidades para desenvolvimento de portais. Essa variedade de arquiteturas pré moldadas permite ao desenvolvedor poupar trabalho e padronizar as divisões das páginas de maneira fácil e confiável. No entanto toda esta arquitetura faz que a ferramenta seja poderosa porém complexa. Assim, os grandes desafios do trabalho têm sido compreender a forma com a qual o projeto trabalha e poder suprir suas necessidades da melhor maneira possível, utilizando a ferramenta para disponibilizar o conteúdo web do projeto e adaptando-a para isto.

Com os conhecimentos adquiridos sobre a ferramenta Liferay Portal e sobre outras tecnologias do ambiente web como Javascript e Cascading Style Sheet (CSS), está sendo possível implementar arquiteturas que facilitem

o acesso dos usuários às informações do projeto, e permitam a criação de páginas padronizadas. A criação do painel de navegação na página inicial do portal, por exemplo, possibilita ao usuário a navegação rápida a informações de culturas por meio de um clique sobre a imagem da cultura desejada.

A Figura 1a ilustra parte da página principal do portal Mapagri, com a imagem para seleção de cultura. Ao selecionar a cultura pelo painel o usuário

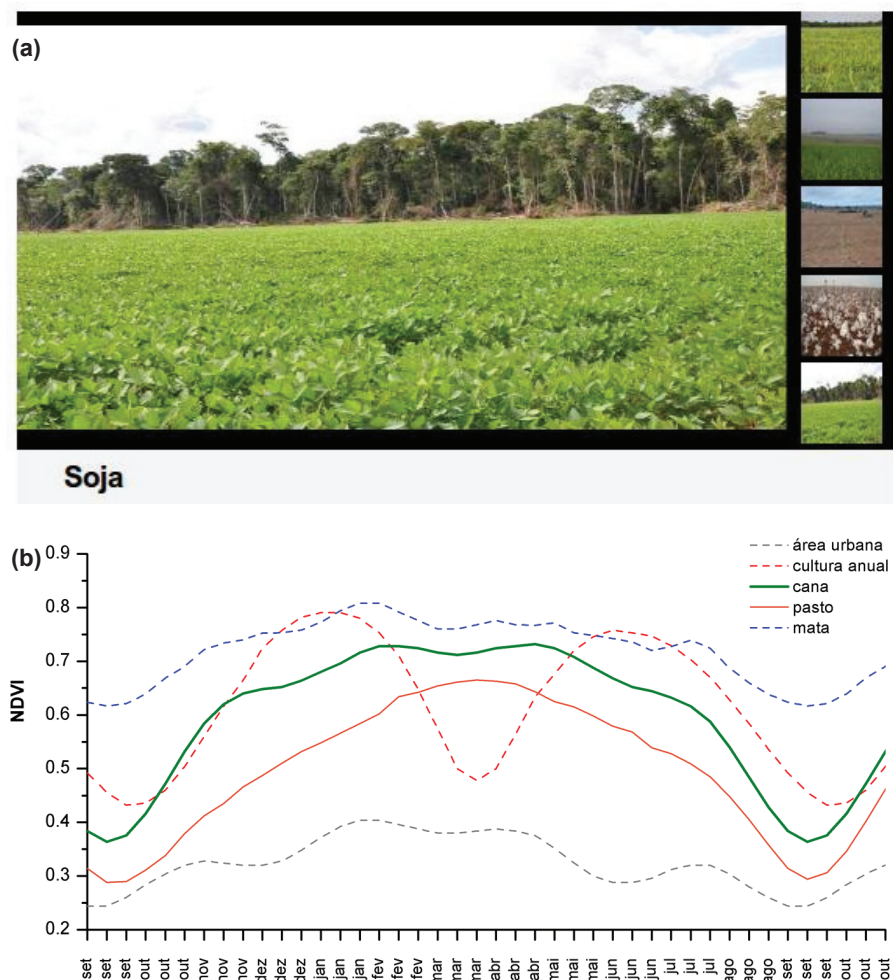


Figura 1. Portal Mapagri. Imagem de culturas - página inicial (a); Perfil espectral (b).

deverá ser direcionado a um conjunto de páginas padronizadas, nas quais poderá encontrar informações daquela cultura, como sua relação com o projeto, seu perfil espectral (baseado em séries temporais de NDVI<sup>3</sup>), a produtividade média em determinada área em diferentes períodos previsões de colheita baseadas no perfil gerado e informações de zoneamento. A Figura 1b ilustra um perfil espectral. Também poderão estar disponíveis informações sobre as metodologias usadas durante a coleta de informação, o andamento do plantio em cada região, dos processos agrícolas estudados e implementados pelos pesquisadores. Parte dessas características consiste em potencial de uso futuro dos resultados obtidos.

Atualmente os membros do projeto possuem à sua disposição um repositório de documentos disponível na página “Repositório” do portal, onde é possível acessar vários tipos de documentos, dentre eles, pdfs, arquivos de texto, apresentações, planilhas e variados tipos de imagens. Isso facilita o registro e o intercâmbio de documentos entre os diversos membros, bem como a disponibilização dos resultados na internet.

Espera-se que o portal do Mapagri seja uma ferramenta eficiente de divulgação do trabalho desenvolvido. Por outro lado, a adoção da ferramenta Liferay Portal e do ambiente Agropedia Brasilis para seu desenvolvimento vem mostrando ser facilitador na construção de um ambiente que atenda os requisitos estabelecidos de maneira fácil e simples, seguindo as recomendações que vêm sendo adotadas na Embrapa.

## Referências

COUTINHO, A. C.; ESQUERDO, J. D. M.; OLIVEIRA, L. S. de; LANZA, D. A. Methodology, for systematical mapping of annual cultures in Mato Grosso do Sul State (BRAZIL). *Geografia*, Rio Claro, v. 38, p. 45-54, ago. 2013. Número especial.

LIFERAY. 2013. Disponível em: <<http://www.liferay.com/pt>>. Acesso em: 27 set. 2013

---

<sup>3</sup> NDVI (Normalized Difference Vegetation Index): índice que permite avaliar as condições da biomassa de uma cultura.