

Engenharia Florestal

APLICAÇÃO WEB PARA ANÁLISE DE DADOS ORIUNDOS DE EXPERIMENTOS FLORESTAIS POR MEIO DA PLATAFORMA SHINY

Marcelo Vitor Gualberto Santos Chaves - 7º módulo de graduação em Engenharia Florestal, UFLA

Otávio Camargo Campoe - Orientador e Professor do Departamento de Ciências Florestais, UFLA - Orientador(a)

Samuel José Silva Soares Da Rocha - Professor do Departamento de Ciências Florestais, UFLA

Josiana Jussara Nazaré Basílio - Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, UFLA

Fernanda Leite Cunha - Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, UFLA

Resumo

O Shiny é uma ferramenta computacional poderosa e inovadora para o desenvolvimento de WEBApps, a qual tem sido amplamente utilizada para a criação de aplicativos interativos relacionados a estatística, matemática, física, dentre outros. No setor florestal, essa ferramenta ainda é pouco explorada, sendo utilizada somente no processamento de dados de inventário florestal. Diante do exposto, o objetivo deste projeto é desenvolver uma aplicação WEB específica para a área florestal, voltada para o processamento de dados experimentais através de Shiny e linguagem R. Para a criação do WebApp, está sendo utilizado a documentação do Shiny, bs4Dash, Golem e demais pacotes da linguagem R, que oferecem funcionalidades pré-criadas. A base de dados utilizada para a confecção dos relatórios dinâmicos é proveniente do Programa Cooperativo sobre Produtividade e Fluxos de Carbono e Água em Eucalyptus (EUCFLUX) do Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais (IPEF), as quais contam com dados de clima, crescimento e fluxo de carbono para diferentes genótipos no período de 2008 a 2022. As bases de dados estão sendo organizadas conforme critérios pré-definidos para garantir consistência ao inseri-las no aplicativo. Atualmente, a aplicação WEB conta com uma interface de administrador bem projetada para que exista a possibilidade de adição, atualização e remoção de relatórios dinâmicos (gráficos e dados estatísticos) e elementos (como fotos, ícones, informações pessoais, etc.) no aplicativo WEB, assegurando a personalização e gestão eficiente do aplicativo. Os pesquisadores podem interagir com os relatórios dinâmicos disponibilizados aplicando filtros de dados, que já estão em avançado processo de desenvolvimento, e enviar opiniões e melhorias (feedbacks). A disponibilização do aplicativo na WEB, através da hospedagem em um servidor acessível pela internet, permite que os usuários possam acessar a plataforma de qualquer lugar de forma conveniente, rápida e dinâmica.

Palavras-Chave: Shiny, Desenvolvimento para Internet, Setor Florestal.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: https://youtu.be/-zk_Ukd5TLo