



VIII SIMPÓSIO DE ATUALIZAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRONÔMICAS



Website em RMarkdown: tutoriais para análise estatística no R com ênfase em ciências agrárias

Gabriel Danilo Shimizu¹; Rodrigo Yudi Palhaci Marubayashi¹; Guilherme Biz²; Silvano Cesar da Costa² & Mariana Ragassi Urbano²

^{1,2} Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina-PR, Rodovia Celso Garcia Cid, PR 445 Km 380, Cx. Postal 6001, CEP 86051-990

Introdução

O R é atualmente um dos programas estatísticos mais utilizados nas mais diversas áreas, pois é um *software* livre, de código fonte aberto e gratuito. Além disso, com o *software* RStudio e o RMarkdown surgiram diversas aplicações, tais com a elaboração de relatórios, artigos, monografias, dissertações, teses, apresentações, folders, etc.



Figura 1: Software R, RStudio e as principais *packages*

Entretanto, os alunos dos cursos de graduação, pós-graduação, docentes e profissionais, mesmo aqueles que já o utilizam, têm dificuldade na estruturação do programa para análise dos dados e dos comandos necessários. Dessa forma, objetivou-se desenvolver uma página na internet para auxiliar os profissionais das diversas áreas das ciências agrárias quanto à utilização do *software* R.

Materiais e Métodos

Toda a estrutura do site foi construída com o RStudio/RMarkdown e a página foi gerada em extensão HTML, utilizando o pacote *flexdashboard* como layout.

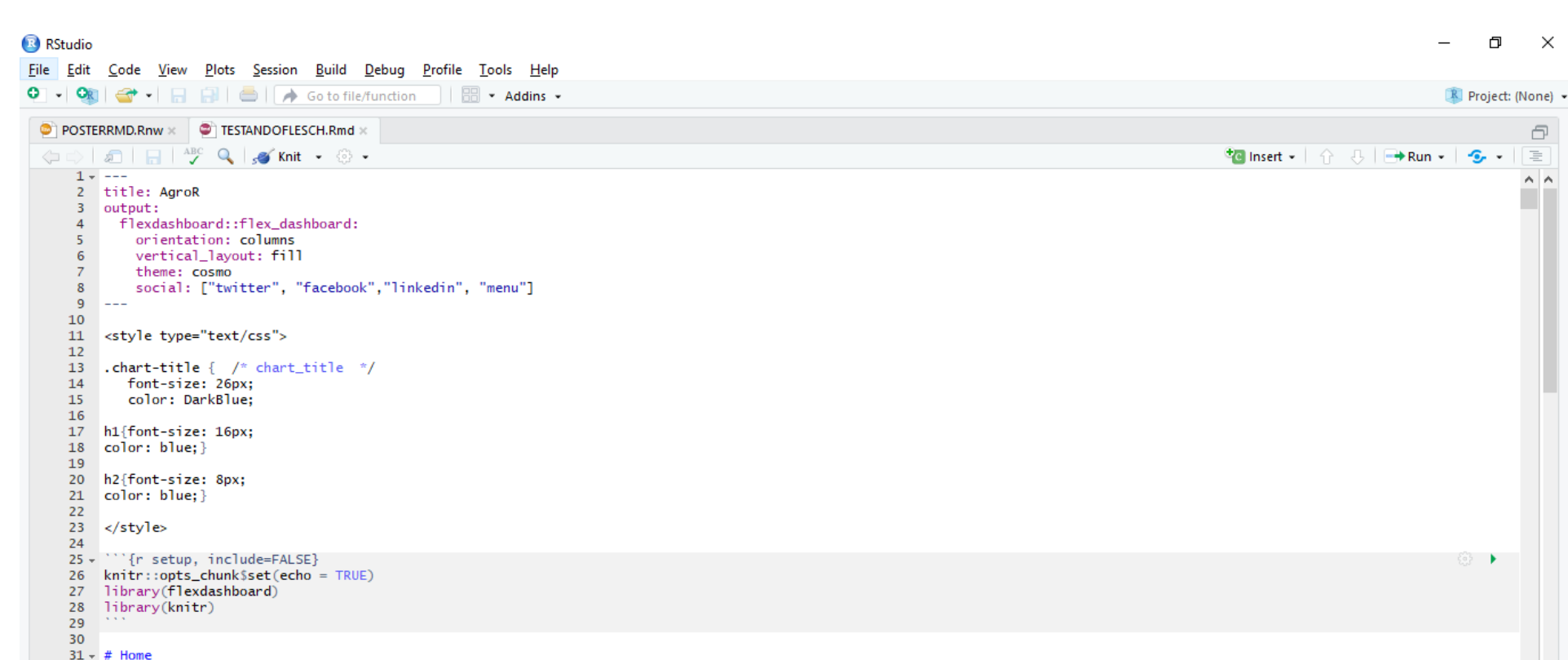


Figura 2: Estrutura básica do site utilizando o ambiente R/Rmarkdown e a *package flexdashboard*

Os gráficos e análises estatísticas foram exemplificados com dados obtidos de experimentos conduzidos na Universidade Estadual de Londrina (UEL), bem como dados da literatura.

Resultados

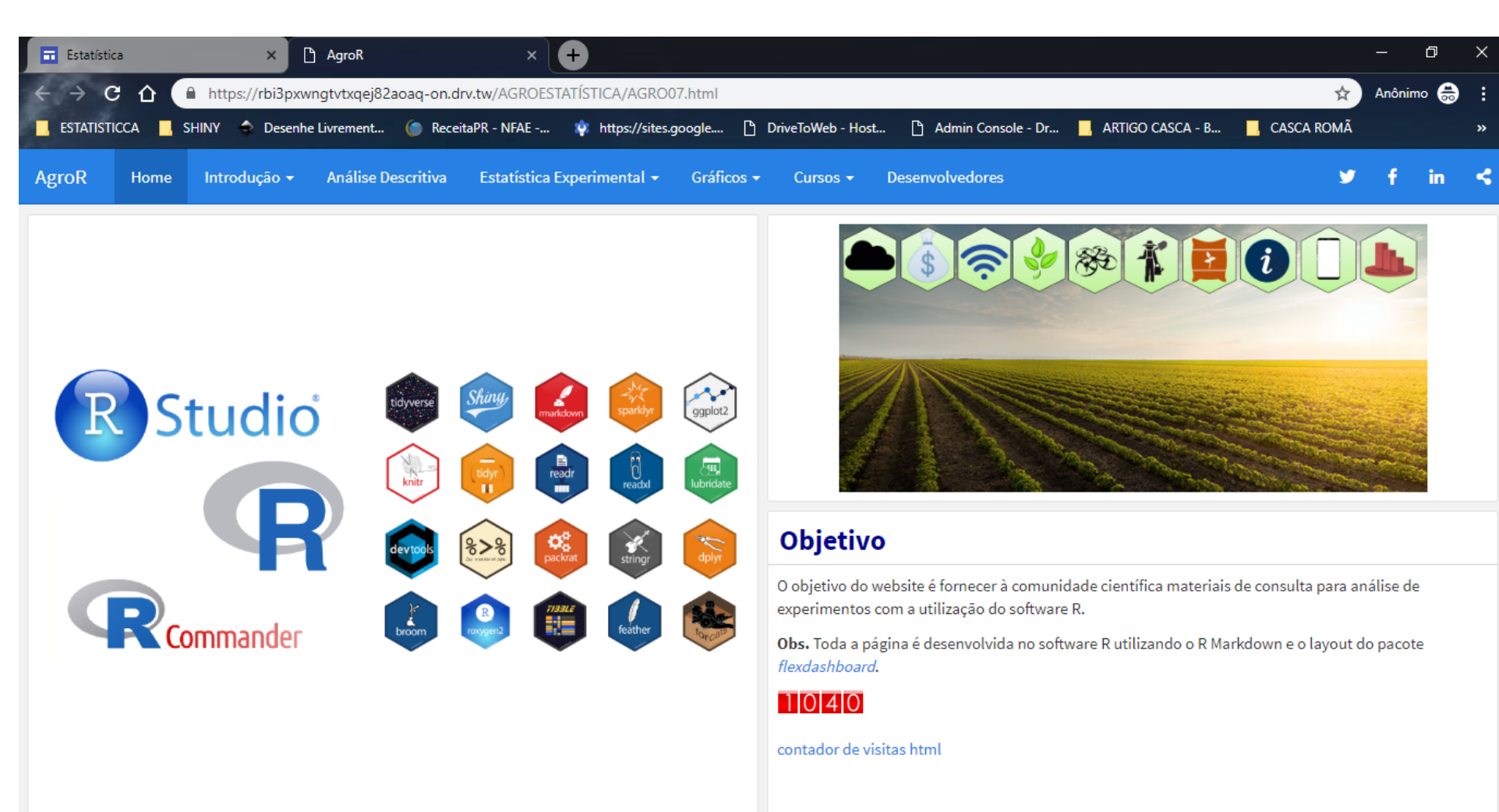


Figura 3: Página inicial do *website*

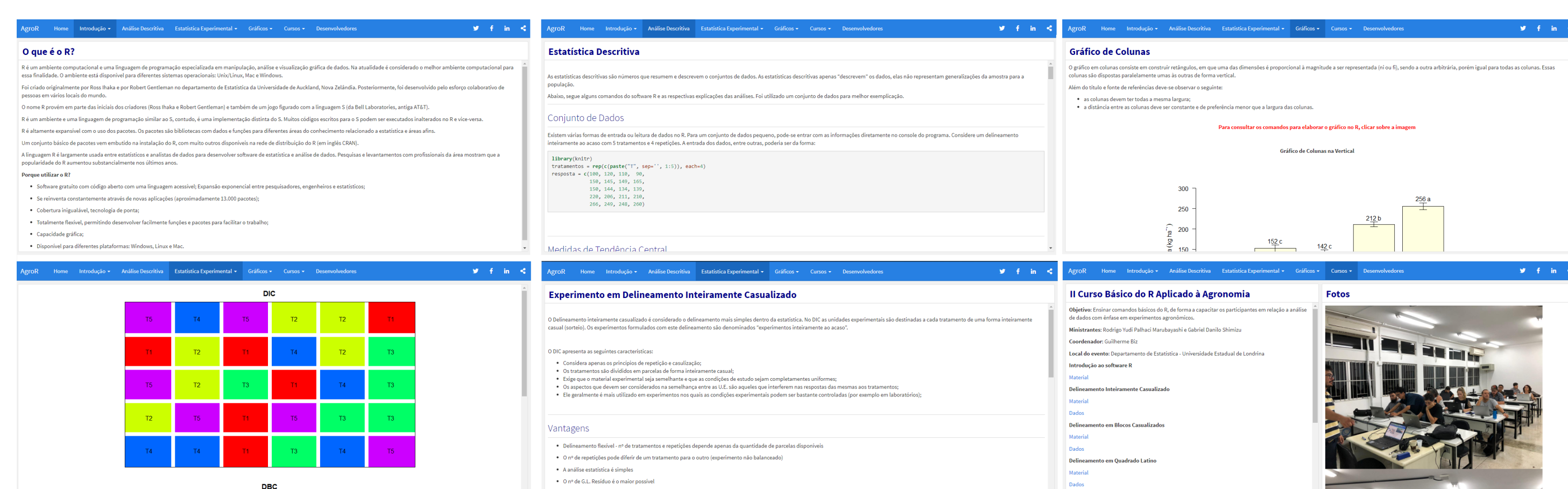


Figura 4: Visão geral do *website*

Conteúdo do site:

- **Comandos básicos em R:** Instalação, inserção de dados, análise descritiva, conceitos básicos de estatística.
- **Gráficos:** Barras, Colunas, Caixas, Regressão, Histograma, Setores, Interação, Perfil, Linhas, Correlação, Radar, Intervalo de Confiança, envelope simulado, componentes principais.
- **Estatística experimental:** Elaboração de croqui, Análises de experimentos em DIC, DBC, DQL, Esquema fatorial e parcela subdividida, polinômios ortogonais e transformação de dados.
- **Cursos:** Curso e treinamentos, bem como os materiais.

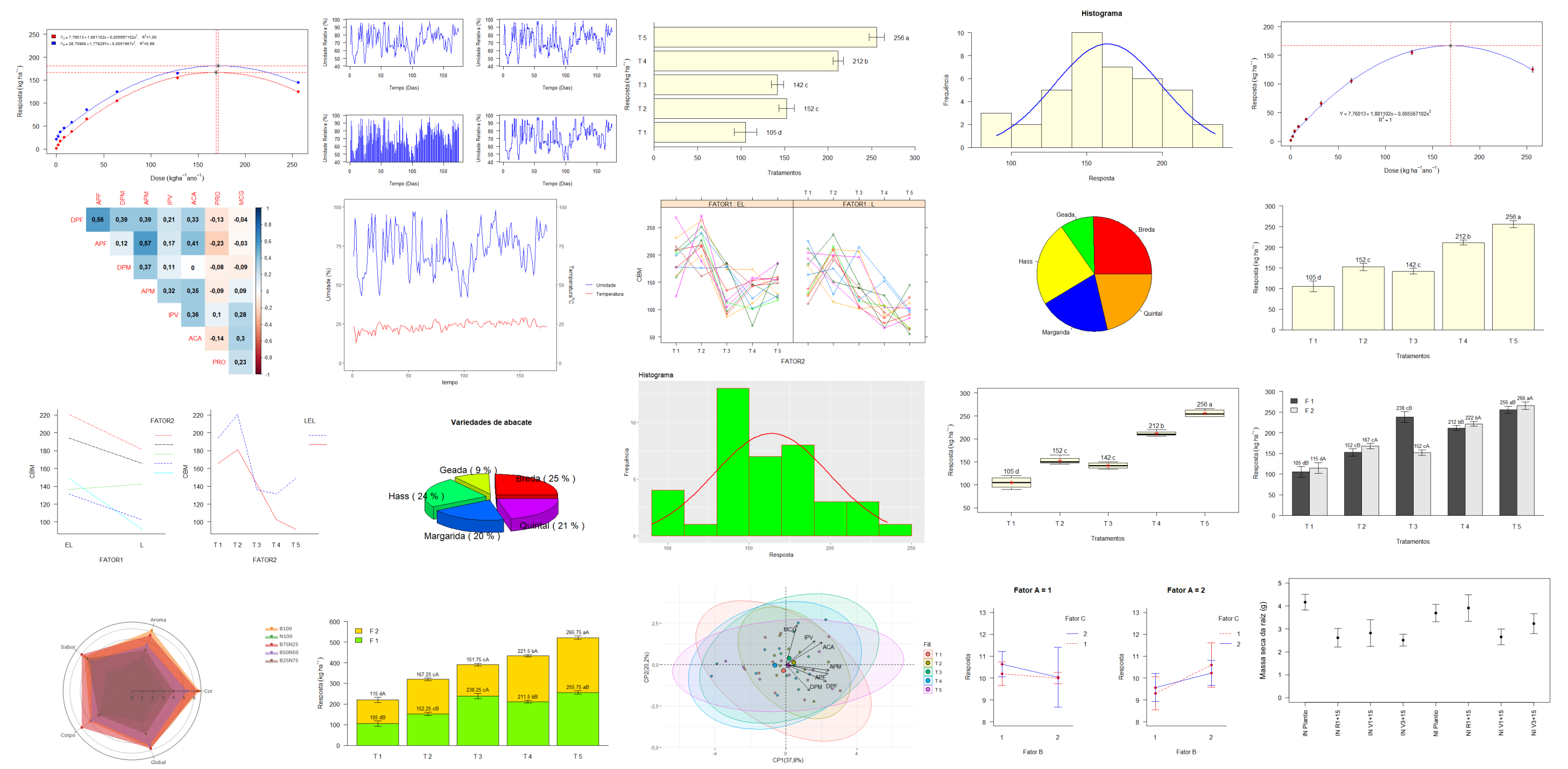


Figura 5: Principais gráficos do *website*

Após a conclusão da estrutura do site, o mesmo foi hospedado no Google Drive/Google sites e disponibilizado à comunidade.



<https://sites.google.com/view/agronomiar>

Conclusão

O conhecimento obtido pelos usuários poderá refletir diretamente nos trabalhos e pesquisas da Agronomia e áreas afins.

Referências Bibliográficas

R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: <https://www.R-project.org/>.