

# Sistema Web para Análise de Curvas de Progresso de Doenças de Plantas

Felipe Eltermann Braga, estudante de Engenharia de Computação, estagiário do Laboratório de Inteligência Computacional  
Carlos Alberto Alves Meira, supervisor – Helano Póvoas de Lima

V Mostra de Trabalhos de Estagiários e Bolsistas – Campinas, SP – 26 a 30 de outubro de 2009

## Introdução

A fim de minimizar o impacto de doenças em culturas, é desenvolvido um estudo baseado na análise das curvas de progresso de uma ou mais características de determinada desordem no decorrer do tempo. O estudo do comportamento dessas curvas viabiliza o entendimento do ciclo das doenças e a determinação de medidas de prevenção e manejo.

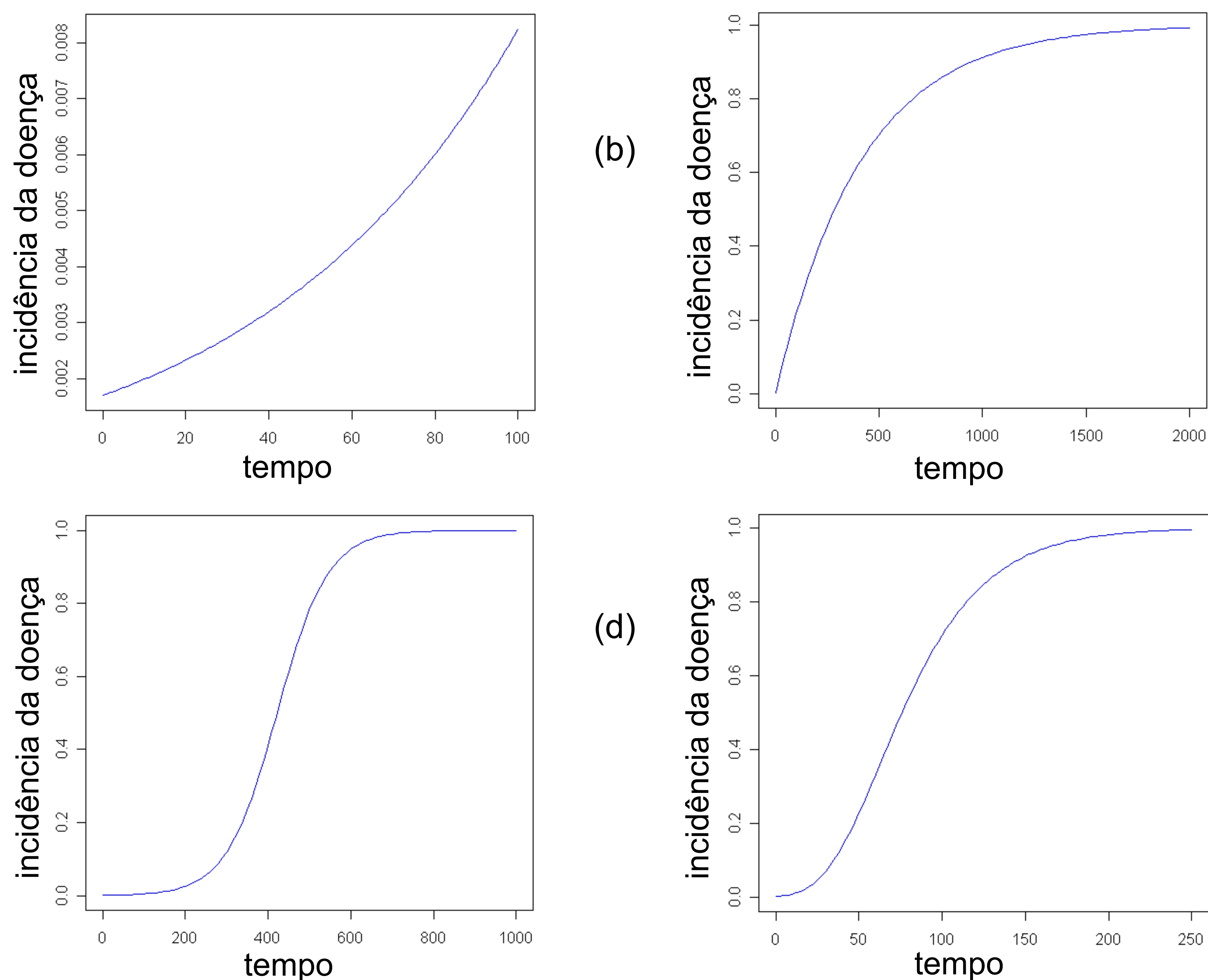


Figura 1: Gráficos que representam modelos de curvas de progresso de doenças em culturas: (a) exponencial, (b) monomolecular, (c) logístico e de (d) Gompertz.

## Objetivo

Desenvolver um sistema web de fácil uso e acesso que incorpore as funcionalidades gráficas e estatísticas requeridas, bem como o gerenciamento dos dados.

## Material e Métodos

- Tecnologias:
  - Servidor Web Apache-Tomcat
  - Java Servlets, JSP e JSTL
  - PostgreSQL (pgadmin3 e dbvisualizer)
  - Software estatístico R
- Modelagem e construção do banco de dados.

- Adoção do MVC (*Model View Controller*) como arquitetura para o desenvolvimento da aplicação.

## Resultados e Discussões

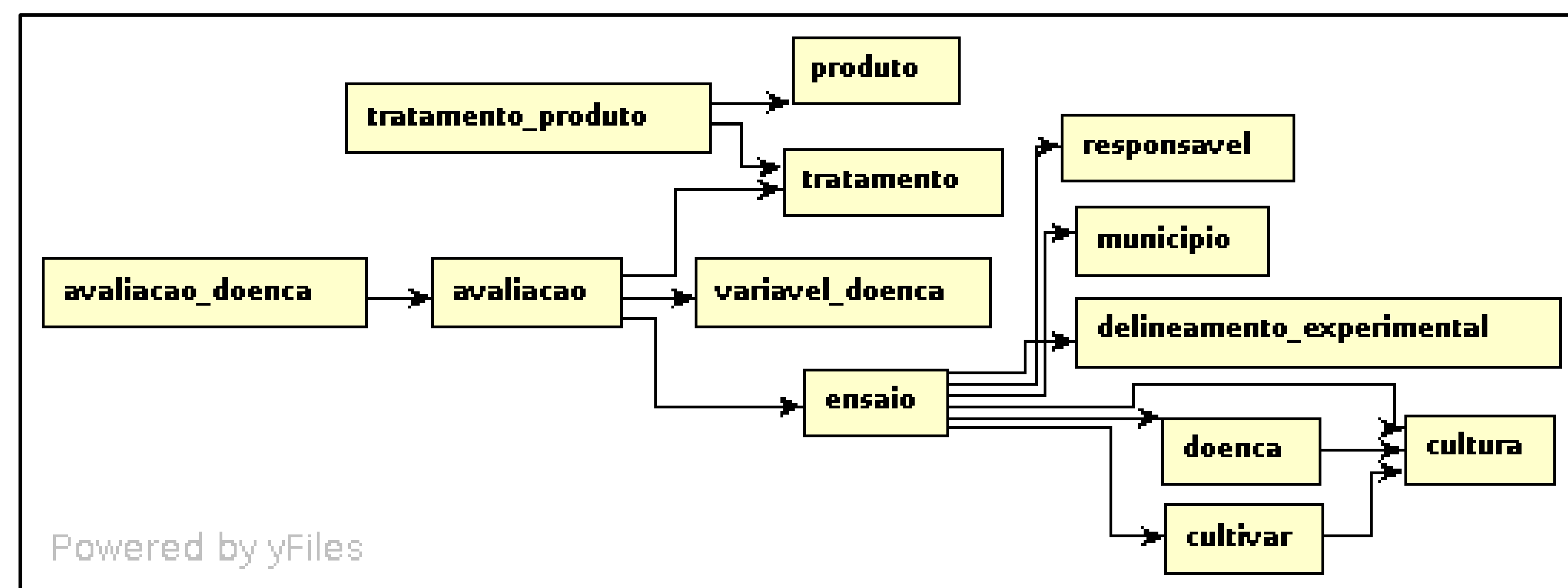


Figura 2: Modelagem das relações do banco de dados

Figure 3 is a screenshot of the 'Cadastro de Ensaio' (Experiment Registration) form in the system. The form is part of the 'Sistema de Análise de Curvas de Progresso' and is branded with the 'Embrapa Informática Agropecuária' logo. The form includes several input fields and dropdown menus: 'Município' (Atibaia), 'Coordenadas Geográficas lat:' and 'long:', 'Cultura' (Café), 'Cultivar' (Acaia IAC 474 - 1), 'Data de Plantio' (13 / agosto / 2007), 'Safras', 'Repetições', 'Doença' (Ferrugem do Café), 'Delineamento Experimental' (Blocos ao Acaso), 'Tamanho da Área Amostral', 'Dados Meteorológicos', and 'Observações'. There is an 'Enviar' button at the bottom right. A sidebar on the left contains navigation links for 'Início', 'Login', 'Cadastros', 'Consultas', 'Atualizações', and 'Informações'.

Figura 3: Tela para cadastro de Ensaio no sistema

## Conclusão

Apesar do projeto ter iniciado há pouco tempo, foi implementada uma base sólida para o sistema, provendo estrutura para a futura adição das funcionalidades de geração de relatórios e gráficos (integração com a linguagem R).

## Referências Bibliográficas

- ESKER, P. Outline of Plant Disease Epidemiology Workshop and Illustration Using R, Madison, USA, 2007.

