



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
BAHIA

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Instituto Federal da Bahia**  
**Análise e Desenvolvimento de Sistemas**  
**INF022 – Tópicos Avançados**

Prof. Dr. Renato L. Novais  
renato@ifba.edu.br

# O Professor

- Prof. Renato L. Novais
- Dr. em Ciência da Computação (UFBA)
- <http://lattes.cnpq.br/5036544358013553>
- Membro do GSORT
- [renato@ifba.edu.br](mailto:renato@ifba.edu.br)
- Áreas de Interesse
  - Engenharia de Software
    - Visualização de software
    - Compreensão de software
    - Evolução de Software
  - Desenvolvimento Móvel
  - Gerenciamento de Emergências
  - Computação Ubíqua



- Introdução à Evolução e Manutenção de Software, Introdução à Visualização de Informação e de Software, Compreensão de Software, Métricas de Software, Desenvolvimento de plug-ins para suporte a compreensão de software, Desenvolvimento distribuído de software.

# Aulas

- QUA 20:20-22:00
- QUI 17:00-18:40
  
- Aulas teóricas e práticas

# Avaliações

- Trabalho 1: trabalhos pequenos durante todo o semestre – **Durante todo o semestre**
- Trabalho 2: Trabalho final
- Provas: (Se necessário)
- Prova Final

# Overview dos tópicos da disciplina



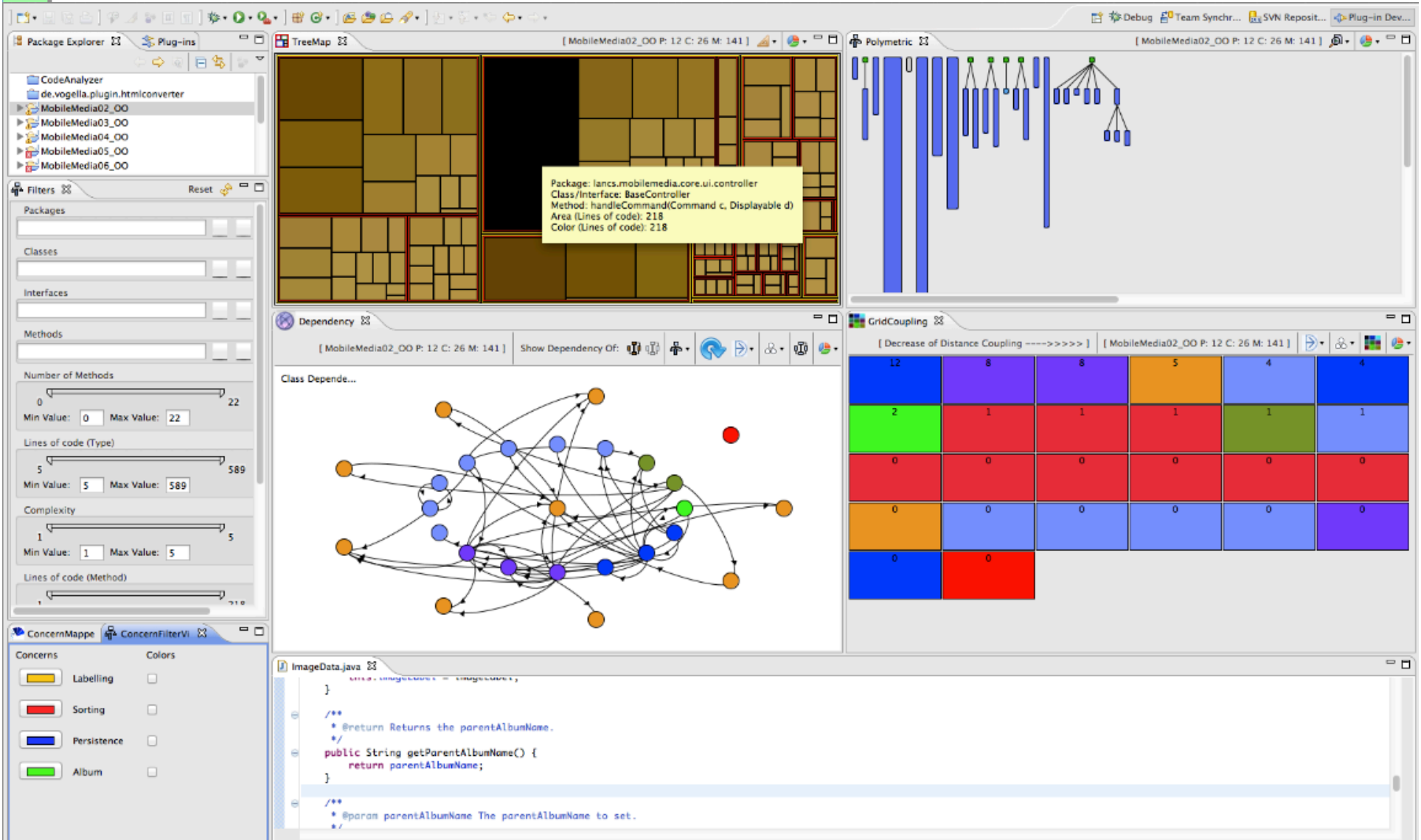
- O que você entende sobre cada um desses tópicos
  - Introdução à Evolução e Manutenção de Software
  - Introdução à Visualização de Informação e de Software
  - Compreensão de Software
  - Métricas de software
  - Desenvolvimento de plug-ins para suporte a compreensão de software
  - Desenvolvimento distribuído de software

# Projetos em que trabalho



- SourceMiner
- SourceMiner Evolution
- Code Analyzer
- **Visminer**

# SourceMiner



The screenshot displays the SourceMiner application interface, which includes several panels for code analysis and visualization:

- Package Explorer:** Shows a project structure with folders like CodeAnalyzer, de.vogella.plugin.htmlconverter, and MobileMedia02\_00 through MobileMedia06\_00.
- Filters:** A sidebar with filters for Packages, Classes, Interfaces, and Methods, along with sliders for Number of Methods (0-22), Lines of code (Type) (5-589), Complexity (1-5), and Lines of code (Method) (1-710).
- TreeMap:** A treemap visualization of the code structure, with a tooltip for the package `lancs.mobilemedia.core.ui.controller` showing details for `BaseController` (Area: 218, Color: 218).
- Polymetric:** A visualization showing vertical bars representing different metrics across packages.
- Dependency:** A graph showing class dependencies between various packages.
- GridCoupling:** A heatmap visualization showing coupling between packages, with values ranging from 0 to 12.
- ConcernMapper:** A panel for mapping concerns to colors, including Labeling (yellow), Sorting (red), Persistence (blue), and Album (green).
- Code Editor:** Shows the source code for `ImageData.java`, including a `getParentAlbumName()` method.



# SourceMiner Evolution

SME-bigpicture - Mobile Media 02/src/ubc/midp/mobilephoto/core/ui/controller/BaseController.java - Eclipse Platform

File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

**A** Project Explorer EvolutionFilters

**B** Filters

**C** FeatureFilter

**D** Time Line

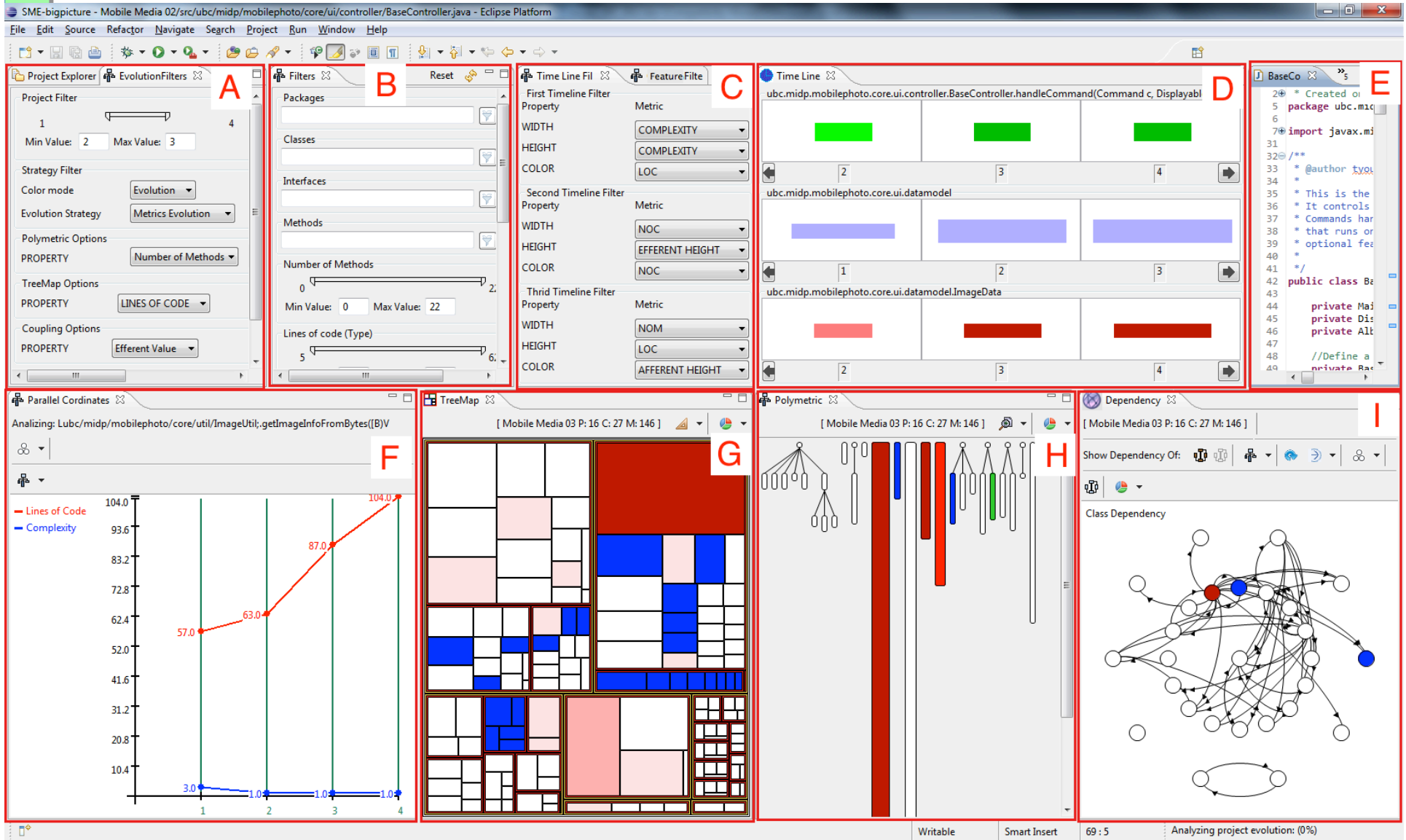
**E** BaseCo

**F** Parallel Coordinates

**G** TreeMap

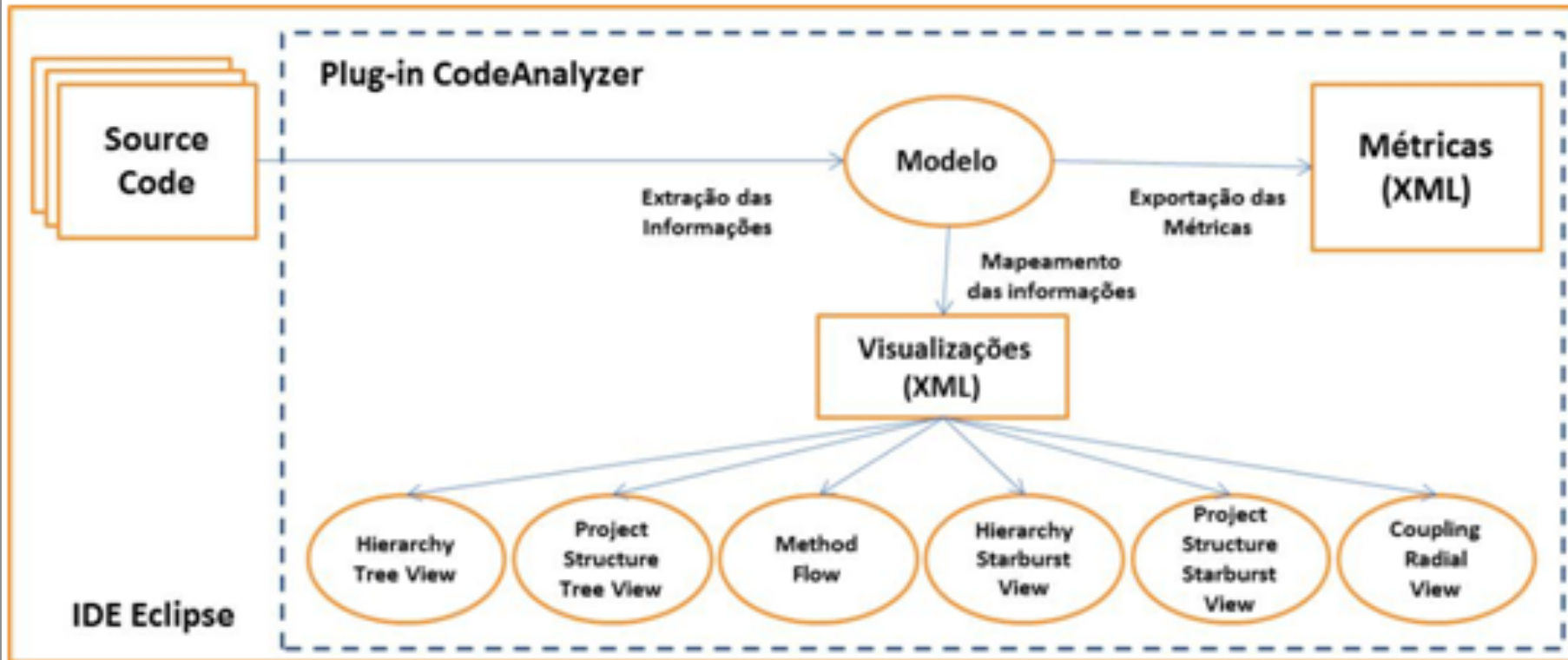
**H** Polymetric

**I** Dependency



Writable Smart Insert 69 : 5 Analyzing project evolution: (0%)

# CodeAnalyzer





- Um ferramenta colaborativa open-source para análise de dados de evolução de software
- Extrai dados de repositórios Git
- Armazena em Banco de dados MySql
- Calcula as métricas LOC, NOM, CC
  
- Os trabalhos da disciplina serão nesta ferramenta
  - Implementar uma nova visão
  - Implementar uma nova métrica
  - Análise de padrões de projeto para o Visminer
  - etc

# Perguntas



INSTITUTO FEDERAL  
BAHIA

?



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
BAHIA

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

# Instituto Federal da Bahia

## Análise e Desenvolvimento de Sistemas

### INF010 - Banco de dados II

Prof. Dr. Renato L. Novais  
renato@ifba.edu.br