



## **UMA FERRAMENTA DE AUXÍLIO À DOCUMENTAÇÃO DE SISTEMAS**

Maikon Adiles Fernandez Bueno (ITAI), Renato Bobsin Machado (Orientador),  
Huei Diana Lee (Orientadora), Feng Chung Wu (Orientador),  
e-mail: [labi@unioeste.br](mailto:labi@unioeste.br).

Universidade Estadual do Oeste do Paraná/Centro de Engenharias e Ciências  
Exatas – LABI – Laboratório de Bioinformática - Foz do Iguaçu - PR

Palavras-chave: Metodologia de Desenvolvimento, Documentação de Sistemas,  
Engenharia Reversa.

Diversas dificuldades podem ocorrer na fase de manutenção de um sistema devido a não aplicação ou aplicação incorreta de metodologias de desenvolvimento. Esse fato tem motivado a construção de ferramentas de Engenharia de Software Apoiadas por Computador (CASE). A Ferramenta de Auxílio à Documentação – FAD, inserida nesse contexto, objetiva relacionar itens básicos de software (campos de formulários e atributos de classes e tabelas), apresentando relatórios que demonstram relações existentes entre esses e exportando classes para uma ferramenta clássica de modelagem Orientada a Objetos (OO). O FAD está dividido em dois módulos de entrada de dados. O primeiro é responsável pela importação e cadastro automático, no qual são realizadas leituras de arquivos fontes (Delphi Unit) e identificadas informações de classes, como métodos e atributos. A partir desse módulo também é possível importar tabelas e seus atributos de um banco de dados (Interbase). No segundo, a entrada de dados é realizada manualmente, sendo necessário os cadastros de classes e atributos, formulários e campos, tabelas e atributos, assim como seus relacionamentos. Após a entrada de dados, o aplicativo gera dois resultados. O primeiro, consiste em um conjunto de três relatórios que destacam os relacionamentos entre os itens, auxiliando na compreensão do fluxo de dados do sistema, e sendo de grande valia para o projeto de interface. O segundo resultado consiste na geração de um arquivo, cujo formato é reconhecido pela ferramenta Rational Rose, e contém os dados de uma classe tais como métodos e atributos. Esse arquivo pode ser importado por essa ferramenta gerando o modelo gráfico, em formato UML, da classe. As funcionalidades do FAD foram aplicadas ao Androsys, Sistema de Gerenciamento de Dados para Reprodução Humana, sendo possível recuperar cada classe do diagrama de classes do sistema, e também, seu projeto de interface, validando os requisitos implementados. Esses resultados, associados às carências da Engenharia Reversa, motivam a implementação de outras funcionalidades como: extração de diagramas de classes com seus relacionamentos, aceitação de maior número de linguagens OO e a associação de figuras de telas aos campos de formulários, ampliando, ainda mais, os resultados obtidos por meio da aplicação da Engenharia reversa.