

Aproximadamente 60% do tempo e dos custos dispendidos no desenvolvimento de software concentra-se nas fases de teste e de manutenção. Esta constatação contrapõe-se à rara utilização de ferramentas que apoiem estas fases e que propiciem a aplicação sistemática de metodologias adequadas para tal. Com o objetivo de melhorar a qualidade do software desenvolvido e torná-lo mais confiável, está-se desenvolvendo o ambiente PROTESTE+, cuja finalidade é a avaliação automática da qualidade de produtos de software através de testes e de métricas de complexidade. Estendendo a funcionalidade deste ambiente, decidiu-se utilizar a programação em lógica como ferramenta de desenvolvimento pois este paradigma facilita a implementação das atividades pertinentes ao processo de teste. Esta extensão possibilita a geração automática de dados para teste e a construção de uma base do conhecimento do programa. Para a geração de dados, utiliza-se a combinação de execuções simbólicas e reais do programa, a fim de obter predicados de caminhos que determinam os dados de entrada para testar as várias possibilidades de execução do programa. A base de conhecimento é construída com informações extraídas do código do programa, sendo representadas através de cláusulas Prolog, que podem ser consultadas a fim de facilitar o entendimento do código ao programador, fundamental nas etapas de teste e manutenção. (CNPq).