

007

LABORATÓRIO DE ENSINO DE TEORIA DA COMPUTAÇÃO E O SIMULADOR DE PROGRAMAS E EQUIVALÊNCIA. *Aline Vieira Malanovicz, Tiarajú Asmuz Diverio* (Laboratório de Computação de Alto Desempenho, Instituto de Informática, UFRGS).

A educação em geral vem incorporando gradualmente novas tecnologias em seu processo de ensino. Exemplos são os *software* instrucionais e o uso da Web como ferramenta de apoio ao ensino e à pesquisa. Esses novos métodos tornam possível que o processo educativo torne-se mais prático e interativo, permitindo que o aluno tanto adquira como aplique seus conhecimentos de maneira dinâmica, segundo o seu próprio ritmo de entendimento. A Teoria da Computação é uma matéria indispensável em um curso de nível superior em Computação, visto que ela engloba pontos fundamentais relativos à Ciência da Computação. Entretanto, na prática, tem-se observado dificuldades em seu ensino-aprendizado, devido à natureza excessivamente expositiva das aulas. O "Laboratório de Ensino de Teoria da Computação" tem como objetivo desenvolver um ambiente interativo de apoio ao ensino, caracterizando-se como uma ferramenta de reforço. O "Laboratório" implementará os conceitos abordados pela matéria, permitindo ao aluno/usuário compor programas, acompanhar passo a passo a computação dos mesmos, verificar sua função computada, traduzir programas de um formato para outro e verificar a equivalência entre pares de programas. Essa última funcionalidade já está sendo implementada no módulo "Simulador de Programas & Equivalências", que também permite ao usuário a composição de programas nos formatos monolítico, iterativo e recursivo. Tanto o "Simulador" como os demais módulos do "Laboratório" são fáceis de utilizar e contam com uma interface padronizada e "amigável", baseada em botões e menus. O módulo "Simulador" está sendo desenvolvido em linguagem Delphi, segundo o paradigma da orientação a eventos e a objetos. Com seu emprego nas aulas de Teoria da Computação, espera-se demonstrar que o simulador é útil na resolução de exercícios, pois facilita o trabalho e proporciona um *feedback* dos erros cometidos, diminuindo o tempo gasto para a correção dos mesmos. Além do módulo "Simulador", já foram desenvolvidos os módulos Máquina de Turing e Máquina de Post. (CNPq - PIBIC/UFRGS)