

O trabalho foi desenvolver uma biblioteca de software para processamento de sinais de uso genérico. Foi elaborado uma série de programas, desenvolvidos em linguagem c, de operações simples mas versáteis. Estão incluídos programas para projetos de filtros, conversão de filtros, conversão de formatos de apresentação de filtros, geração de sinais, filtragem do sinal, resposta em frequência, rotinas de exibição gráfica e outros. Cada programa possui dois módulos, um de interface e um de execução. O módulo de execução é diferente para cada programa, mas o módulo de interface é comum a todos permitindo a entrada de parâmetros e dados da linha de comando do DOS, ou de arquivos, ou ainda de modo interativo, via teclado. Os programas com rotinas de exibição gráfica possuem interação on-line com o usuário. A rotina de exibição dos pólos e zeros do filtro permite a modificação do mesmo, deslocando, criando ou deletando singularidades, com simultânea apresentação da resposta em frequência, o que torna muito claro o efeito de tais modificações. Há ainda um programa de interface de alto nível que permite a entrada direta de comandos e dados do usuário. Este gerencia o funcionamento dos vários programas e sua interconexão. Este trabalho torna-se muito útil como ferramenta básica para disciplinas da graduação e pós-graduação ligadas a área de processamento de sinais analógicos e principalmente digitais, bem como para outros trabalhos dentro do nosso laboratório.(CNPq)